

MAATREGELEN EN INSTELLINGEN OP
HET GEBIED DER VOLKSGEZONDHEID
IN EEN STAD VAN 100.000 INWONERS

LANE MEDICAL LIBRARY
SAN FRANCISCO

A. H. J. COPPES

MAATREGELEN EN INSTELLINGEN OP
HET GEBIED DER VOLKSGEZONDHEID
IN EEN STAD VAN 100.000 INWONERS

Maatregelen en Instellingen op het gebied der Volksgezondheid in een stad van 100.000 inwoners

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DE GRAAD
VAN DOCTOR IN DE GENEESKUNDE
AAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE
GRONINGEN, OP GEZAG VAN DE
RECTOR-MAGNIFICUS DR P. J. ENK
HOGLERAAR IN DE FACULTEIT
DER LETTEREN EN WIJSBEGEERTE
TEGEN DE BEDENKINGEN VAN DE
FACULTEIT DER GENEESKUNDE TE
VERDEDIGEN OP WOENSDAG 15
DECEMBER 1948, DES NAMIDDAGS
TE 3 UUR

DOOR

ADOLPH HUBERT JOSEPH COPPES

ARTS

GEBOREN TE VENLO

DRUKKERIJ EN UITGEVERS MIJ.
N.V. voorheen Firma M. J. VAN DER LOEFF — ENSCHEDE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INHOUD

Inleiding	1
Enschede	3

Maatregelen van Algemeen Hygiënische Aard:

Statistische en andere gegevens	5
Personeel en uitgaven voor de Volksgezondheid	12
De Woningbouw	16
De Woningbouwverenigingen	17
De Huurkoopbouw	20
De Woninginspectie	20
Water	22
Melk	32
De Keuringsdienst van Waren	38
Het Openbaar Slachthuis	44
Riolering en zuivering van afvalwater	47
Het verwijderen van afvalstoffen	51

Maatregelen voor Moeder en Kind: Kruisverenigingen en Wijkverpleging:

Algemene Beschouwing	56
De Kruisverenigingen	56
De Wijkverpleging	56
De Consultatiebureaux voor zuigelingen en kleuters	56
Praenatale zorg	62
Gemeentelijk Geneeskundig Schooltoezicht	63
Zorg voor Spraakgebrekkigen	64
Schoolbaden	65
Schoolvoeding	65
Kinderuitzending	67
Speeltuinwerk	69
Scholen voor Buitengewoon lager onderwijs	71
Medisch Opvoedingsbureau	77

Ouderdomszorg:

Ouderdomszorg	79
-------------------------	----

Maatregelen van speciale aard:

Besmettelijke ziekte en haar bestrijding	84
De Ziekenhuizen	92
De Ziekenfondsen	95
De Tuberculosebestrijding	98

De strijd tegen de geslachtsziekten	102
Zorg voor geesteszieken	105
Armenzorg	106
Zorg voor onvolwaardigen	108
Instituut voor Mechanische Therapie	112
Drankbestrijding	113
Het Rode Kruis	114
De medische sportkeuring	114
Maatschappelijk werk	116
Textielarbeid en ziekten:	117
Textielnijverheid	119
De Personeelsbezetting	123
Stof in textielfabrieken	124
a. Bevochtigingsinstallaties	126
b. Het oliën van de grondstof	127
c. De gevolgen voor de arbeiders	127
Het gedruis in de textielfabrieken	131
Tuberculose en textielarbeid	134
Ziektepercentage en textielarbeid	137
Chemicaliën en Textielindustrie	139
Huidkanker en Textielarbeid	140
De invloed van de arbeid op het skelet	140
Verdere gezondheidstoestand	144
De Bedrijfshygiënische Dienst	143
Conclusies	144
Geraadpleegde instanties en personen	145
Literatuur	147
Aanhangsel	149

Bij de voltooiing van dit proefschrift is het mij een behoefte U Hooggeleerde Tuntler, hartelijk dank te zeggen voor Uw bereidwilligheid mij alsnog in de gelegenheid te stellen, een wens van vele jaren uiteindelijk te kunnen vervullen.

De wijze, waarop Gij steeds bereid waart, mij Uw wenken en raadgevingen zowel mondeling als schriftelijk te geven, werd door mij op zeer hoge prijs gesteld, terwijl Uwe opmerkingen getuigden van een inzicht in en een kennis van de materie, die ik wilde behandelen, die mijn grootste bewondering wegdroegen.

Ook U Hoogleraren en Oud-Hoogleraren der Leidse Universiteit betuig ik mijn hartelijke dank voor het bij U genoten onderwijs. De jaren van mijn opleiding zijn reeds lang voorbij; de herinnering aan veel moois, veel goeds, is blijven voortleven.

INLEIDING.

In de vele jaren dat schrijver dezes in een grote industriestad werkzaam is, heeft hij tal van maatregelen zien nemen, die direct of indirect de Volksgezondheid ten goede kwamen.

Soms door een besluit van de Overheid, heel vaak echter ook door Particulier Initiatief verreezen er tal van instellingen die de zieke mens ten zege waren of die door hun sociaal-hygiënische bemoeiingen veel hebben bijgedragen om ellende te voorkomen. Het was hem dan ook een groot genot aan veel van dit alles te mogen medewerken.

Deze industriestad heeft zich al die jaren mogen verheugen in een Gemeentebestuur, dat een open oog had voor alles wat op het gebied der Volksgezondheid nodig was, en vele welkenkende burgers gaven hun geld en hun arbeidskracht, bereid als ze waren ieder initiatief te steunen, dat in dezelfde richting werkzaam was.

Wij zullen veel de revue laten passeren dat in onze stad soms met buitengewone inspanning werd tot stand gebracht. Wij hebben daarbij niet de pretentie te zeggen, dat het hier beter is dan elders. Wij weten dat wij op velerlei gebied zijn tekortgeschoten en het is daarom dat wij ons buitengewoon interesseren voor alles wat in andere gemeenten of in andere landen op het uitgebreide terrein der Volksgezondheid geschiedt. Wij hopen immers daaruit te leren hoe wij het hier nog beter zullen kunnen doen. Iedere gemeente heeft natuurlijk zijn eigen moeilijkheden, ook wij hebben de onze. Er zijn echter moeilijkheden, die door een combinatie van Gemeenten beter en gemakkelijker kunnen worden opgelost. Laat ik in dit verband slechts noemen de totstandkoming van een Bacteriologisch en Pathologisch laboratorium. Het is daarom, dat wij voorstanders van Districtsgezondheidsdiensten zijn, mits in deze diensten ook de Gemeenten vertegenwoordigd zijn, omdat op deze wijze meer eenheid in dit werk gebracht kan worden.

Dat wij speciaal aandacht wijden aan industrie en gezondheid, spreekt wel vanzelf. In een stad als de onze, waar 88,44% der totale bevolking lid van een ziekenfonds is en waar alleen in de textielindustrie 13.268 mannen en vrouwen werkzaam zijn, betekent de gezondheid van het arbeidende volk de gezondheid van de gehele gemeenschap.

In diverse boeken, speciaal op het gebied der beroepsziekten, worden over de textielindustrie beweringen neergeschreven, die ons artsen, die de bevolking kennen, reeds op het eerste oog

zeer onwaarschijnlijk voorkomen. Ons doel is mede deze uitspraken aan de feiten te toetsen. Waar de diverse gegevens over het verband tussen ziekte en textielarbeid zeer moeilijk te verzamelen zijn, omdat tot voor korte tijd Medisch-Hygiënische diensten in de bedrijven hier nog onbekend waren en systematische onderzoeken en periodieke massale doorlichtingen niet of slechts in beperkte mate plaats vonden, zal onze poging slechts tot gedeeltelijke resultaten kunnen leiden.

ENSCHDE.

Dr. Blonk schreef in zijn „Fabrieken en Mensen”: „In Twente zat een arme bevolking, voor wie het handwerk veelal slechts een aanvulling was, zij het ook een noodzakelijke, naast de akkerarbeid. Het binnendringen van het moderne bedrijfsleven dat wijder marktgebied opende en de eerste toepassing der nieuwe techniek bracht, deed de welvaart stijgen van de arme plattelanders. De gevaren voor de gezondheid, welke van het industriële leven werden gevreesd, mogen ook hier velen aan den lijve hebben gevoeld, door de langzame ontwikkeling tot de uitsluitende fabrieksarbeid, die eerst in de tachtiger jaren der vorige eeuw snel haar beslag kreeg, waren die schaduwen minder omvangrijk dan in de streken waar de evolutie het karakter ener massale revolutie had. De groepering in en om de fabriek met de toenemende ontwikkeling van organisatie, techniek en intensiteit heeft de materiële welvaart opgevoerd, en heeft Enschede uitgebouwd tot een echte fabrieksstad, waarin de gehele bevolking direct of indirect via de nijverheid een bestaan vindt. De katoenindustrie eist ongeveer 70% van alle arbeiders op. De welvaart der ingezetenen en van de gemeente zelf zijn buitengewoon afhankelijk van het wel en wee dezer industrie. Ook de kleinere bedrijven buiten die der katoenindustrie staan er nauw mee in verband. Paardenhaarfabrieken, chemische fabriekjes, inrichtingen voor het vervaardigen van verbandstoffen, het stikken van dekens, het maken van kammen en rieten voor de weefgetouwen. Ook de talrijke confectiefabrieken en -fabriekjes.

Daarnaast zijn er vrij grote metaalfabrieken, die gedeeltelijk ook op de katoenindustrie zijn aangewezen, maar die veel minder arbeiders een bestaan verschaffen dan de textielnijverheid (ongeveer 10%). Enschede bezit voor het spinnen meer dan de helft van het totaal aantal spinnen in Nederland, en van de getouwen plm. 36%. Verscheidene der katoenbedrijven voeren alle bewerkingen uit van vezel tot marktproduct”.

Ondanks grotere of kleinere crisissen heeft de industrie steeds doorgewerkt, ofschoon ook in Enschede vaak grote werkloosheid heeft geheerst. Thans is de toestand zó, dat er geen voldoende arbeidskrachten zijn te vinden, ondanks het feit dat er van alle kanten en op alle mogelijke wijzen arbeiders naar Enschede worden vervoerd. De vermeerderde welstand der bevolking uit zich op verschillend gebied. Bij de woningbouw en de inrichting der woning, bij maatregelen in het belang der volksgezondheid, bij het onderwijs en de talrijke instellingen op cultureel gebied. Ook moreel staat de bevolking zeer hoog, ofschoon ook hier de na-oorlogse tijden tot waakzaamheid manen.

Enschede is een gemeente van 100.000 zielen. Zij heeft een kern, de stad, die wanneer de wederopbouwplannen slagen, grootstedse allures zal aannemen. Daarnaast een uitgestrekt

plattelandsgedeelte, dat wonderschoon is en waar tuin- en akkerbouw, dank zij de landbouwcoöperaties voorspoedig gedijen. Wanneer men de arbeid lief heeft is het een genot hier te mogen wonen. Deze stad is gelegen in het heerlijke Twente, een land dat door zijn natuurschoon, zijn bossen en zijn essen nog veel te weinig bekend is in ons vaderland. Twente is het land van de schoonheid, maar ook het land van de arbeid. Hier wordt stoer gearbeid in **alle** kringen der samenleving. De arbeid staat hoog aangeschreven en ledigheid is een sociale ondeugd. En zij, die werken willen en kunnen, zij hebben de arbeid lief omdat zij weten dat zij, ieder op zijn wijze, rechtstreeks of indirect, aan de opbloei van dit mooie land medewerken.

Enschede wordt geleid door energieke mensen. Op industrieel gebied is er de Hoogere Textielschool, die zich steeds vernieuwt en de mannen vormt die ook wetenschappelijk voldoende geschoold zijn om de industrie op hoger plan te brengen. De gemeente zelf wordt bestuurd door een College, dat weet wat Enschede nodig heeft, en dat ook nu, in deze onzekere tijden, er niet voor terugdeinst al datgene te doen, wat van belang is voor de gehele bevolking en voor de industrie in het bijzonder.

Het is dan ook een lust de nieuwe wijken te bezoeken, waar nu reeds na de oorlog honderden woningen verrezen of nog in aanbouw zijn. Of de haventerreinen te bezichtigen, waar grote en nieuwe industrieën (o.a. een grote bandenfabriek) het mogelijk zullen maken dat deze stad, die te veel aan één, katoenen, draad hangt, nog andere bestaanszekerheden vinden zal. Men moet de plannen zien, die door stedenbouwkundigen zijn uitgewerkt om deze zwaar gehavende stad een nieuw aanzijn te geven, en de mogelijkheid te scheppen Enschede ook op cultureel gebied meer bewoonbaar te maken, om tot de conclusie te komen dat deze stad en deze streek het in elk geval waard zijn ook **op het gebied der volksgezondheid** met alles kennis te maken wat elders in Nederland of elders in de wereld tot stand is gebracht, tot heil van de gemeenschap en dat al wat mogelijk is ook gebeurt om de lichamelijke en geestelijke gezondheid van het volk zo hoog mogelijk op te voeren.

STATISTISCHE EN ANDERE GEGEVENS.

A. Kenmerken van levenskracht en gezondheid.

Bevolking van Enschede:

Op 1 Januari 1948 102.447.

1 Januari 1934	86026	1941	92895
1935	86767	1942	93676
1936	87469	1943	94099
1937	88563	1944	95195
1938	89316	1945	96027
1939	90289	1946	97338
1940	91498	1947	100131

De toename bedroeg in:

1934	741	1941	781
1935	702	1942	423
1936	1094	1943	1096
1937	753	1944	832
1938	973	1945	1311
1939	1209	1946	2793
1940	1397	1947	2316

Vestigingsoverschot sedert 1930:

1930	1096	1936	134	1942	—823
1931	498	1937*	814	1934	— 44
1932	—117	1938	—191	1944	—300
1933	—466	1939	184	1945	451
1934	—283	1940	313	1946	699
1935	—246	1941	—191	1947	377

* grenscorrectie met Hengelo, waardoor extra **943** personen verloren.

Geboorteoverschot sedert 1930:

1930	1142	1936	960	1942	1246
1931	1076	1937	882	1943	1140
1932	1171	1938	1164	1944	1132
1933	939	1939	1025	1945	860
1934	1024	1940	1084	1946	2094
1935	948	1941	972	1947	1939

In 1934 werd de gemeente Enschede samengevoegd met de gemeente Lonneker. Hier volgen nu enkele cijfers van het inwoneraantal van beide gemeenten vóór die samenvoeging:

Jaar	Enschede	Lonneker	Jaar	Enschede	Lonneker
1900	25703	12236	1905	30587	15475
1901	26914	13113	1906	31858	16114
1902	27581	13852	1907	32655	16687
1903	28792	14613	1908	33548	17191
1904	29510	15080			

Jaar	Enschede	Lonneker	Jaar	Enschede	Lonneker
1909	34201 *)	17720	1922	43069	21927
1910	34992	17969	1923	43838	22197
1911	35448	18670	1924	44532	22331
1912	36029	19413	1925	45637	22913
1913	37065	20290	1926	46748	23718
1914	37908	20813	1927	49498	24641
1915	39275	21286	1928	50517	26617
1916	40892	21605	1929	52130	28697
1917	41602	21690	1930	51805 *)	31176
1918	41373	21586	1931	51343	33156
1919	41285	21499	1932	51581	33921
1920	41488 *)	21758	1933	51171	34855
1921	42319	21664			

*) correctie door volkstelling.

Verdeling der Bevolking naar **Geslacht en Leeftijd:**

Gemeente: 31 Dec. '47			Rijk: 31 Dec. '46		
M			M		
V			V		
0 t/m 4 jaar	11.62 ⁰ / ₀	10.84 ⁰ / ₀	11.37 ⁰ / ₀	10.65 ⁰ / ₀	
5 t/m 9 "	8.48 ⁰ / ₀	8.28 ⁰ / ₀	9.09 ⁰ / ₀	8.64 ⁰ / ₀	
10 t/m 14 "	7.44 ⁰ / ₀	7.08 ⁰ / ₀	8.72 ⁰ / ₀	8.26 ⁰ / ₀	
15 t/m 19 "	8.22 ⁰ / ₀	8.14 ⁰ / ₀	8.73 ⁰ / ₀	8.33 ⁰ / ₀	
20 t/m 24 "	7.73 ⁰ / ₀	7.80 ⁰ / ₀	8.39 ⁰ / ₀	8.28 ⁰ / ₀	
25 t/m 29 "	7.71 ⁰ / ₀	7.62 ⁰ / ₀	8.03 ⁰ / ₀	7.62 ⁰ / ₀	
30 t/m 34 "	7.61 ⁰ / ₀	7.82 ⁰ / ₀	7.36 ⁰ / ₀	7.45 ⁰ / ₀	
35 t/m 39 "	7.55 ⁰ / ₀	8.02 ⁰ / ₀	6.92 ⁰ / ₀	7.20 ⁰ / ₀	
40 t/m 44 "	7.44 ⁰ / ₀	7.32 ⁰ / ₀	6.39 ⁰ / ₀	6.70 ⁰ / ₀	
45 t/m 49 "	6.04 ⁰ / ₀	6.27 ⁰ / ₀	5.58 ⁰ / ₀	5.88 ⁰ / ₀	
50 t/m 54 "	5.14 ⁰ / ₀	5.37 ⁰ / ₀	4.92 ⁰ / ₀	5.17 ⁰ / ₀	
55 t/m 59 "	4.18 ⁰ / ₀	4.56 ⁰ / ₀	4.18 ⁰ / ₀	4.38 ⁰ / ₀	
60 t/m 64 "	3.84 ⁰ / ₀	3.76 ⁰ / ₀	3.55 ⁰ / ₀	3.72 ⁰ / ₀	
65 t/m 69 "	2.89 ⁰ / ₀	2.87 ⁰ / ₀	2.88 ⁰ / ₀	3.04 ⁰ / ₀	
70 t/m 74 "	2.14 ⁰ / ₀	2.19 ⁰ / ₀	2.10 ⁰ / ₀	2.26 ⁰ / ₀	
75 t/m 79 "	1.15 ⁰ / ₀	1.26 ⁰ / ₀	1.21 ⁰ / ₀	1.36 ⁰ / ₀	
80 t/m 84 "	0.55 ⁰ / ₀	0.55 ⁰ / ₀	0.60 ⁰ / ₀	0.70 ⁰ / ₀	
85 t/m 89 "	0.18 ⁰ / ₀	0.17 ⁰ / ₀	0.18 ⁰ / ₀	0.23 ⁰ / ₀	
90 t/m 94 "	0.02 ⁰ / ₀	0.06 ⁰ / ₀	0.03 ⁰ / ₀	0.05 ⁰ / ₀	
95 t/m 99 "	0.00 ⁰ / ₀	0.02 ⁰ / ₀	0.00 ⁰ / ₀	0.01 ⁰ / ₀	
100 jaar en ouder	0.00 ⁰ / ₀	0.00 ⁰ / ₀	0.00 ⁰ / ₀	0.00 ⁰ / ₀	

Enschede heeft sedert 1930 voortdurend een vrouwenoverschot gehad, uitgezonderd in de jaren 1936, 1937 en 1940 t/m 1944.

Jaar	Mannen	Vrouwen	Jaar	Mannen	Vrouwen
1940	46455	46440	1944	48302	47725
1941	46850	46926	1945	48614	48724
1942	47080	47019	1946	49942	50169
1943	47826	47725	1947	51192	51255

Gezinnen met aantal kinderen.

(Volgens theoretisch-statistiek berekening).

Van 22.500 gezinnen bestaande uit een echtpaar met of zonder kinderen was de verdeling van het kindertal in 1938 als volgt:

5560	gezinnen	zonder	kinderen	24.72 ⁰ / ₀
6600	„	met	1 kind	29.41 ⁰ / ₀
4900	„	„	2 kinderen	21.80 ⁰ / ₀
2300	„	„	3 kinderen	10.21 ⁰ / ₀
1330	„	„	4 kinderen	5.92 ⁰ / ₀
710	„	„	5 kinderen	3.15 ⁰ / ₀
455	„	„	6 kinderen	3.15 ⁰ / ₀
255	„	„	7 kinderen	1.14 ⁰ / ₀
195	„	„	8 kinderen	0.86 ⁰ / ₀
90	„	„	9 kinderen	0.40 ⁰ / ₀
70	„	„	10 kinderen	0.31 ⁰ / ₀
25	„	„	11 kinderen	0.04 ⁰ / ₀
10	„	„	12 of meer kinderen	0.04 ⁰ / ₀

Aantal levend geboren en per 1000 inwoners der gemiddelde bevolking per jaar:

	Gemeente	Rijk
1944	22.5	24.0
1945	22.1	22.6
1946	29.7	30.2
1947	26.6	27.7

Aantal doodgeborenen per 1000 geboorten:

Jaar	Gemeente	Rijk	Jaar	Gemeente	Rijk
1934	39.5	25.1	1941	25.6	21.3
1935	27.2	25.1	1942	15.3	19.3
1936	25.6	25.1	1943	16.1	18.5
1937	29.5	25.2	1944	18.2	18.5
1938	30.8	24.7	1945	26.0	18.7
1939	23.9	24.8	1946	23.3	20.1
1940	26.7	25.1			

Sterfte, per 1000 inwoners der gemiddelde bevolking:

	Gemeente	Rijk		Gemeente	Rijk
1934	6.5	8.4	1941	8.7	10.0
1935	7.6	8.7	1942	8.0	9.5
1936	7.9	8.7	1943	10.0	10.0
1937	7.8	8.8	1944	10.7	11.8
1938	6.7	8.5	1945	13.2	15.3
1939	8.1	8.6	1946	8.5	8.5
1940	8.0	9.9	1947		8.0

Kindersterfte per 1000 levend geboren (de tussen haakjes gegeven cijfers zijn de absolute aantallen).

minder dan 1 dag				1 dag — 1 week			
Gem.		Rijk		Gem.		Rijk	
1943	(12) 5.77	(1653)	7.89	(16)	7.69	(1316)	6.28
1944	(22) 10.19	(1752)	7.96	(15)	6.94	(1623)	7.37
1945	(10) 4.68	(1748)	8.34	(4)	1.87	(1632)	7.79
1946	(24) 8.16	(2293)	8.07	(30)	10.21	(1945)	6.84

1 week — 1 mnd.				1 mnd. — 1 jaar			
Gem.		Rijk		Gem.		Rijk	
1943	(13) 6.25	(1315)	6.67	(47)	22.6	(4139)	19.78
1944	(20) 9.26	(1690)	7.67	(46)	21.32	(5120)	23.25
1945	(22) 10.29	(2865)	13.67	(125)	58.47	(10.452)	49.86
1946	(13) 4.42	(1718)	6.04	(67)	22.75	(5055)	17.77

Sterfte van kinderen beneden 1 jaar per 1000 levend geboren (de tussen haakjes gegeven cijfers zijn absolute aantallen)

Jaar	Gemeente	Rijk	Jaar	Gemeente	Rijk
1934	(66) 41.8	(7334) 42.6	1941	(72) 40.3	(7934) 43.4
1935	(80) 49.8	(6819) 40.0	1942	(83) 41.6	(7501) 39.9
1936	(69) 42.2	(6670) 38.9	1943	(88) 42.3	(8399) 40.1
1937	(91) 57.7	(6488) 38.1	1944	(103) 47.8	(10185) 46.3
1938	(43) 24.4	(6518) 36.5	1945	(161) 75.3	(16697) 79.7
1939	(61) 34.7	(6098) 33.7	1946	(134) 45.5	(11011) 38.8
1940	(78) 42.8	(7236) 39.1	1947		33.1

B. Kenmerken die afhankelijk zijn van het milieu.

I. Klimaat en topografie.

1. Temperatuurgemiddelde 1947: 10.1 graden Celsius.
Gemiddelde temperatuur Jan. 1947 — 1,7°
„ „ Juli 1947 +21.1°

Temperatuur Jan. (gem. 1901—1940) 2.1°
„ Juli „ „ 18,7°

2. Neerslag in millimeters.
Gemiddelde van een aantal regenstations in Overijssel en de Achterhoek.
Normale jaarsom 733 mm. (1901—1940).
Winter 168 mm. Lente 156 mm. Zomer 212 mm.
Herfst 194 mm.
3. Betrekkelijke vochtigheid in procenten:
Jaargemiddelde (1901—1940) 77%
4. Normaal aantal uren zonneschijn per jaar:
(1901—1940) 1573,7 uren
Percentage 35,1

5. Windsnelheid:
Jaargemiddelde over 28 jaar in meters per sec.,
gereduceerd tot 6 meter boven vlak terrein (1902—
1930):
4,1 (14,8 km. per uur).
6. Luchtdruk:
Jaargemiddelde (1901—1940):
761,3 mm. 1015,0 millibaren (gereduceerd tot 0 C.
zeeniveau en 45° breedte).
7. Afstand Enschede—Kust, loodrecht gemeten: 166 km.

II. Stad en bevolking.

1. Oppervlakte van de gemeente Enschede 14.100 H.A.
2. Dichtheid van de bevolking per km². (nietszeggend
door het grote landelijk gebied).

III. Indeling naar beroep.

Aangezien de resultaten der volkstelling 1947 nog niet bekend zijn, is hierover niets mede te delen.

IV. Cultureel peil.

De Openbare Leeszaal beschikt over 41.715 boeken (1947) d.i. 41 boeken per 100 inwoners. In 1947 bedroeg het totaal aantal uitleningen 64.305.

Het aantal leerlingen van het U.L.O en V.H.O. en M.O. bedroeg in 1930 11,2% van de leeftijdsgroep 15—19 jaar. In 1945 was dit 8%.

Het aantal leden van de Volksuniversiteit bedraagt plm. 3500.

V. Welstand.

1. Huurhuizen naar huurwaarde volgens personele be-
lasting October 1938:

Minder dan f 3.— per week	6,2%
Van f 3.— tot f 5.— per week	60,5%
Tussen f 5.— en f 10.— per week	16 %
Boven f 10.— per week	17,3%
2. Telefoon-aansluitingen per 1000
inwoners: 40,01 (1948)
3. Aantal auto's en motoren (be-
rekend naar de wegenbelasting): 2900—3000 (1948)
4. Aantal werklozen 1947:

30 Juni 1947: 137 mannen plus 171 arb. D.U.W.
10 vrouwen
31 Dec. 1947: 289 mannen plus 290 arb. D.U.W.
22 vrouwen

VI. Onwettige geboorten.

Percentage onwettig levend geboren
van het totaal aantal levend geboren 2,86 (1946)

VII. Woningtoestand.

Zie Hoofdstuk woningen en bouwverenigingen.

**C. Kenmerken samenhangende met administratieve
en organisatorische bemoeiingen (1947)**

Aantal artsen plm. 1 : 2.000 inwoners (zie verder bldz. 12)	
Percentage bevallingen in de kliniek	21
Aantal bezoeken aan het consultatiebureau voor zuigelingen per 100 geboorten	355
Percentage schoolkinderen aan een onderzoek van de schoolarts onderworpen	32
Percentage huizen op de rioleringen aangesloten	72
Aantal ziekenhuisbedden per 1000 inwoners	3,62

MAATREGELEN VAN ALGEMEEN
HYGIENISCHE AARD

PERSONEEL EN UITGAVEN VOOR DE VOLKSGEZONDHEID.

Er zijn in Enschede gevestigd 28 huisartsen onder wie 3 apotheekhoudende in de buurtschappen (twee te Glanerbrug, één in Boekelo) en 22 specialisten nl. 2 vrouwenartsen, 2 zenuw-artsen, 2 oogartsen, 2 huidartsen, 2 keel-, neus- en oorartsen, 4 internisten, 3 chirurgen, 1 orthop. chirurg, 2 longartsen, 2 kinderartsen. Een longarts en een chirurg zijn tevens als röntgenoloog verbonden aan de ziekenhuizen. Verder zijn in de gemeente gevestigd 13 tandartsen en 1 tandheekkundige, 13 verloskundigen, 6 apothekers, 3 dierenartsen. Er zijn dus te Enschede werkzaam 1 arts op plm. 2000 inwoners. Er bestaat een geneeskundige en gezondheidsdienst die over 3 artsen, 2 schoolverpleegsters en enig administratief personeel beschikt. Deze dienst is voorlopig nog gevestigd in enkele vertrekken van het stadhuis. Plannen tot stichting van een eigen gebouw, waar o.a. de diverse consultatiebureaux zullen worden ondergebracht, zijn gereed. In verband met materiaalschaarste enz. kon tot uitvoering nog niet worden overgegaan.

Aan de G.G.D. is o.a. opgedragen het geneeskundig schooltoezicht, waarover we elders het een en ander mededelen. Verder het distribueren van ziekenvoedsel, de bloedtransfusiedienst, de geneeskundige armen-verzorging, de selectie voor de kinderuitzending, de doodschouw, de keuringen van gemeenteambtenaren en -werklieden en de contrôle van ziek gemeentepersoneel, de pokkenvaccinatie en de inenting tegen roodvonk en diphtherie, voorzover dat kosteloos op gezette tijden geschiedt en ook het nemen van andere maatregelen ter bestrijding van besmettelijke ziekten.

De ziekenvervoerdienst en de ontsmettingsdienst ressorteren ten onrechte niet onder de G.G.D. Het zijn afzonderlijke gemeentediensten die onder leiding staan van de directeur van de reinigingsdienst.

Wat de ongevallen op straat betreft, is door de G.G.D. een overeenkomst aangegaan met een aantal huisartsen die op verzoek van de Politie onmiddellijk hulp verlenen.

Sedert kort beschikt de G.G.D. over een laboratorium voor bacteriologie en een laboratorium voor pathologische anatomie. Deze beide laboratoria worden gesubsidieerd door de provincie Overijssel, door de gemeenten Almelo, Oldenzaal, Winterswijk en Hengelo (0) en de ziekenhuizen. De inkomsten komen voorts hoofdzakelijk uit onderzoekingen voor rekening der ziekenfondsen en, wat het bacteriologisch laboratorium betreft, uit Rijksbijdragen (f 1.50 per verrichting) voor bacteriologische onderzoekingen, die vroeger in het Rijksinstituut te Utrecht geschieden. Ieder medicus kan van het bacteriologisch laboratorium gebruik maken volgens dezelfde regels, die gelden voor het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid. Obducties en proef-

excisies geschieden voornamelijk op verzoek van specialisten of officiële instanties.

Tenslotte beschikt de G.G.D. nog over een noodziekenhuisje, waarin gemiddeld 15 patiënten per etmaal kunnen worden verpleegd en waar voornamelijk lijdens aan geslachtsziekten worden opgenomen.

Op de gemeentebegroting 1947 komen bij de afdeling Volksgezondheid de navolgende posten voor:

Nadelig saldo G.G.D.	f	8.670.—
„ „ schoolartsdienst Enschede	-	15.170.—
„ „ Districtsschoolartsdienst	-	4.090.—
„ „ Spraakonderwijs	-	4.280.—
„ „ Lab: pathologische anatomie	-	9.190.—
„ „ Laboratorium bacteriologie	-	4.820.—

Het nadelig saldo van de G.G.D. met al zijn onderdelen bedraagt derhalve in totaal f 46.220.—.

De verdere uitgaven in het belang der volksgezondheid zijn de volgende:

Kosten krachtens Besmettelijke Ziektenwet (verpleging lijdens aan besmettelijke ziekten, onderhoud barakken bij de ziekenhuizen, die eigendom der Gemeente zijn)	f	11.950.—
Kosten tuberculosebestrijding	-	150.630.—
Kosten zwembaden en badhuizen	-	35.120.—
Exploitatie ziekenauto's	-	6.310.—
Sportterreinen	-	5.630.—
Geneeskundige armenzorg	-	55.913.88
Krankzinnigenverpleging (na aftrek Provinciale bijdrage en betalingen van particuliere zijde)	-	137.470.—
Subsidiëring ziekenhuizen	-	66.760.—
Uitdijing van Enschedese kinderen naar buiten	-	18.500.—
Wijk- en kraamverpleging	-	20.750.—
Kropbestrijding	-	4.040.—
Keuringsdienst van Waren	-	9.592.76

Er zijn natuurlijk nog verschillende posten op een gemeentebegroting, die ook tot de uitgaven voor de volksgezondheid gerekend zouden kunnen worden (o.a. waterleiding, reiniging, plantsoenen enz.) Men moet nu eenmaal een keuze doen en ik volg hierbij het schema dat door **Dr. Groeneveld** in zijn Indicia Santitatis wordt aangegeven. Het totaal der voor „Volksgezondheid” in 1947 geraamde kosten bedraagt derhalve in de gemeente Enschede f 568.786,64 dat is plm. f 5.68 per hoofd der bevolking.

De G.G.D. verrichtte in 1946 154 keuringen, als volgt verdeeld:

Onderwijs 50	Secretarie 17
Stichting M.T.S. 4	Gasfabriek 6
Gen. en Gez. Dienst 5	Gemeentewerken 3
Centrale Boekhouding 8	

Twentsche Electriscbe Tramweg Mij. 41

Politie 15

Lagere Textiel School 1

Hogere Textiel School 2

Keuringsdienst van Waren 2.

De ongevallendienst geeft over 1946 het volgende overzicht:

Dood geconstateerd: 4 gevallen;

Contusie: 11 gevallen;

Fractuur: 14 gevallen;

Schedelbasisfractuur: 9 gevallen (waaronder 3 met dodelijke afloop);

Hersenschudding: 14 gevallen;

Wondverzorging: 35 gevallen (waaronder 2 van slagaderlijke bloeding);

Flauwte: 2 gevallen;

Verdrinking: 6 gevallen (waaronder 4 met dodelijke afloop);

Zenuwtoeval: 3 gevallen;

Epileptisch toeval: 4 gevallen;

Gasvergiftiging: 17 gevallen (waaronder 1 met dodelijke afloop);

Vergiftiging door chemicaliën: 1 geval;

Wurging: 1 geval;

Totaal: 121 gevallen van hulpverlening.

Doodschouw.

Ambtshalve doodschouw had 22 maal plaats:

Wegens zelfmoord 1 maal

Wegens ongevallen 4 maal

Wegens andere doodsoorzaken 6 maal

Bij doodgeborenen 9 maal

Voor de crematie 2 maal

Distributie ziekenvoedsel.

Het aantal behandelde aanvragen bedroeg in 1945 13.134; in 1946 9.846.

Vaccinatie tegen pokken.

In 1946 werd 4 maal gelegenheid gegeven tot kosteloze vaccinatie. Het aantal gevaccineerde kinderen bedroeg:

a. in het 1e levensjaar 905,

in het 2e levensjaar 666,

in volgende levensjaren 13.

In het eerste levensjaar werden niet gevaccineerd:

36 kinderen wegens gemoedsbezwaren der ouders,

322 kinderen wegens geneeskundige bezwaren,

230 kinderen wegens nalatigheid der ouders.

Inenting tegen roodvonk en diphtherie.

In 1946 werden 1965 kinderen volledig ingeënt tegen roodvonk en diphtherie.

Scabies.

In 1946 werden 7656 personen behandeld wegens scabies.

Bloedtransfusiedienst.

Het aantal donores per 31 December 1946 bedroeg:

bloedgroep O 149

A 154

B 37

AB 22

122 donores werden herkeurd. 163 transfusies werden verricht, waaronder 42 door gebruik van plasma en glucoseoplossing.

Gemeentelijke Ziekenuitvoerendienst.

Het aantal transporten per gewone ziekenauto bedroeg in 1945 en 1946 resp. 2341 en 2645. Met de auto bestemd voor besmettelijke ziekten werden in 1945 en 1946 resp. 219 en 120 patiënten vervoerd. Het aantal ziekenauto's bedraagt momenteel 6.

Gemeentelijke Ontsmettingsdienst.

Het aantal ontsmettingen bedroeg in 1946 totaal 1068, als volgt verdeeld:

goederen 670;

woningen 276;

diverse (o.a. ziekenauto's) 122;

233 personen moesten worden gebaad wegens vervuiling of klierluizen.

De begroting van het Laboratorium voor Path. Anatomie (1948).

Deze sluit met een nadelig saldo van f 9.190,—. De inkomsten zijn als volgt geraamd:

Bijdragen van de gemeente Hengelo f 1550,—;

Idem Almelo f 1375,—;

„ Oldenzaal f 375,—;

„ Winterswijk f 700,—;

„ Prov. Overijssel f 1.000,—;

„ Ziekenhuizen f 7.000,—.

Aan subsidies dus f 12.000,—.

Van deze subsidies komt 1/5 deel ten bate van het Lab. voor Bacteriologie. De overige inkomsten zijn 1250 verrichtingen à f 5,— = f 6250,— en 25% van de door de Patholoog Anatoom te ontvangen vergoedingen uit zijn particuliere praktijk wegens het gebruik van het Gemeentelijk Laboratorium. Dit bedrag is begroot op f 500,—.

De begroting van het laboratorium voor bacteriologie.

Deze sluit met een nadelig saldo van f 4.820,—.

Onder de inkomsten staat een rijksbijdrage voor 1250 onderzoeken à f 1,50. Het laboratorium is n.l. tot stand gekomen

in het kader der rijksplannen tot decentralisatie van de werkzaamheden van het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid.

De overige inkomsten zijn: het 1/5 gedeelte der subsidies verleend voor het Lab. voor Path. Anatomie, dus f 2400,—; vergoeding voor onderzoekingen voor de ziekenfondsen f 1250,— en vergoeding voor onderzoekingen uit de particuliere praktijk f 750,—.

In de verslagen van de beide laboratoria lezen wij dat in 1947 318 obducties werden verricht en 1480 proefexcisies werden onderzocht. In het Bacteriologisch Laboratorium werden plm. 4500 algemene onderzoekingen verricht, Meinicke en Rahn geschiedde 830 maal. Het sputumonderzoek op tuberculose was 347 maal positief en er werd 145 maal diphtherie geconstateerd. Een zo juist verschenen jaarverslag 1947 van het Bacteriologisch Laboratorium, werd als aanhangsel opgenomen.

DE WONINGBOUW.

Reeds in oude tijden had de woning voor de mens meer waarde dan de meeste andere dingen. Al was het stulpje dan ook klein, de mensen die er geboren en getogen waren hechtten eraan en vochten desnoods om het maar te kunnen behouden. Deze gehechtheid was later vaak de oorzaak dat verbetering der woning werd tegengehouden.

Bij de opkomst der industrie trokken geleidelijk grote groepen der bevolking naar de steden, waar ze dan onderdak vonden in smakeloze, naargeestige mensenpakhuizen. Het is dan ook geen wonder dat ziekten toenamen (speciaal de t.b.c.) en dat het drankmisbruik ernstige gevolgen aannam.

Het landelijk karakter der Gemeente was de oorzaak dat Enschede de kazernebouw nooit heeft gekend. De arbeider moest een stukje bouwland hebben om zijn eigen groente te kunnen verbouwen. Economische redenen (lage lonen) speelden daarbij een rol van betekenis.

In de 19de eeuw bouwde de Overheid zelf nog geen woningen en in tegenstelling met verschillende andere fabriekssteden in het vaderland hebben de fabrikanten te Enschede zich slechts in beperkte mate met woningbouw beziggehouden.

Toen echter omstreeks 1860 de stoom zijn intrede deed in de textielindustrie scheen het, dat het nu hier zou gaan als elders. Er werd een bouwvereniging opgericht, die arbeiderswoningen bouwde in lange rijen naast elkaar, zonder tuin, soms tot een groot complex verenigd. Ik noem hier als voorbeeld De Krim en de Sebastopol, beruchte namen. Het was dan ook geen wonder dat deze slechte woningen niet in de smaak vielen en tenslotte alleen door zeer arme en meest a-sociale gezinnen werden bewoond. Ze zijn thans gelukkig verdwenen.

Een betere methode werd gevolgd toen de fabrikanten een fonds stichtten waaruit premieën betaald werden aan hen, die voor zichzelf een arbeiderswoning bouwden, mits die woning

aan bepaalde eisen voldeed. Ruim 150 woningen zijn op deze manier tot stand gekomen.

De bouw door de fabrikanten, noch de premiebouw hebben zich echter verder ontwikkeld en zo ontstond tegen het einde der 19de eeuw in Enschede een permanent woningtekort met alle gevolgen daarvan: hoge huren, samenwonen enz. Er waren zeer vele slechte woningen, waterleidingen waren een ongekende weelde, pompen en putten waren evenals de privaten meestal buitenshuis te vinden, aansluiting op het riool kende men niet, de slaapgelegenheden waren zeer gebrekkig, men had benauwde bedsteden, bedompte slaapkamertjes, waar veel te veel personen moesten slapen, er waren zolders waardoor de wind gierde en die als slaapkamers moesten worden gebruikt.

De totstandkoming der Woningwet 1902 was voor de gemeente Enschede dan ook van zeer grote betekenis en is de oorzaak geweest dat in deze fabrieksstad een groot aantal arbeiderswoningen zijn verrezen, die aan alle eisen van hygiëne voldoen. Het tot op de dag van heden uitsluitend bouwen van één-gezinswoningen, waar de kamers fris zijn, lucht en licht van alle kanten kunnen toetreden, waar gazons en bloemperken het oog verlustigen en de bewoners in hun eigen tuin hun liefde voor bloemen en planten kunnen uitvieren is van groot belang voor de volksgezondheid en heeft een gunstige invloed op het moreel der bevolking.

De eerste Woningbouwvereniging, volgens artikel 30 der Woningwet 1902, werd in 1906 opgericht. Eind 1937 waren reeds meer dan 3.000 nieuwe woningen tot stand gekomen en voor de meeste van deze woningen had het Rijk gelden beschikbaar gesteld. Men moest natuurlijk de Rijksvoorwaarden nakomen, en toen die eisen, tengevolge van de malaise, niet langer naar de zin van het Gemeentebestuur waren, o.a. doordat de woningen kleiner moesten worden, begon de gemeente zelf het bouwkapitaal te fourneren.

Met de bouw van nieuwe woningen werd tevens een begin gemaakt met het afbreken der krotwoningen. Er werd voor gezorgd dat geen enkele buurt een bepaald cachet kreeg, zodat maatschappelijk gedeclasseerden zich weer konden opheffen. Als tussenstation kregen de krotbewoners zeer vaak een goede oude woning toegewezen, terwijl de bewoners van deze woningen naar de nieuwe buurten verhuisden. Dit systeem heeft voortreffelijk gewerkt en tal van gezinnen zijn trappen op de maatschappelijke ladder gestegen. De eerste woningbouwvereniging is door tal van andere gevolgd en tot het uitbreken van de oorlog waren door al deze bouwverenigingen tezamen 5350 woningen, alle éénsgezinswoningen, gebouwd. Hieronder zijn ook begrepen, de woningen gebouwd in de gemeente Lonneker vóór de samenvoeging van Enschede en Lonneker in 1934.

Hieronder volgt nu een splitsing van genoemd aantal over verschillende bouwverenigingen:

		Met Rijks- voorschot	Met Gemeente- voorschot
Ver. „De Volkswoning”	2196	1242	954
Bouwver. „Ons Huis”	657	137	520
De Enschedese Bouwver.	480	105	375
Woningbouwvereniging „Patrimonium”	384	—	384
Woningbouwvereniging „Lucht en Licht”	369	38	331
Woningbouwvereniging „De Goede Woning”	353	40	313
„Eigen Haard”	125	—	125
Vooruit	395	395	—
De Eendracht	187	187	—
Glanerbrug	152	28	124
Enschedese Algem. Coöp. Bouwver.	52	—	52
(Middenstandswoningen)			

Opgemerkt wordt dat tot de met gemeentevorschot gebouwde woningen ook gerekend zijn die woningen, voor de bouw waarvan gelden zijn geleend bij particuliere instellingen, terwijl rente en aflossing van die leningen door de gemeente zijn gewaarborgd. Voorts behoren tot de 954 met gemeentevorschot gebouwde woningen van de Ver. „De Volkswoning” 321 woningen, die oorspronkelijk met Rijksvoorschot gebouwd zijn, welk voorschot later is afgelost, waartoe aan die vereniging een voorschot uit de gemeentekas is verstrekt. Ditzelfde geldt voor 78 woningen van de Bouwvereniging „Ons Huis”. Voor de bouw van de 52 Middenstandswoningen door de Enschedese Algemene Coöperatieve Bouwvereniging heeft deze vereniging behalve een voorschot uit de gemeentekas een bijdrage à fonds perdu ontvangen van het Rijk en de Gemeente.

Wat sedert het einde van de 2e Wereldoorlog voor de woningvoorziening te Enschede gedaan is volgt uit het hier volgend staatje van 17-3-48.

Bouwverenigingen:

Gereed:	a. Herbouw totaal verwoeste woningen:	
	„De Enschedesche Bouwvereniging”	6
	„Ons Huis”	40
	b. Nieuwbouw:	
	„De Enschedesche Bouwvereniging”	
	noodwoningen	66
	idem woningen (302 gezinnen)	151

In aanbouw: a.	Herbouw totaal verwoeste woningen:	
	Vereniging „De Volkswoning”	69
	„Eigen Haard”	4
b.	Nieuwbouw:	
	De Enschedesche Bouwvereniging”	44
	idem (montagewoningen)	102
	„De Eendracht”	45
	„Vooruit”	90
	„Vereniging „De Volkswoning”	166
	„Ons Huis”	52
Bestedings-		
klaar:	„Ons Huis”	70
	„Eigen Haard”	80
	„Licht en Lucht” en „De Goede Woning”	112
	„De Volkswoning”	2
Plannen in		
ontwerp:	„Ons Huis”	145
	„Patrimonium”	68
	„Licht en Lucht” en „De Goede Woning”	116
	„Volkswoning”	40
Particulieren:		
Gereed:	a. herbouw totaal verwoeste woningen	4
	b. nieuwbouw	7
In aanbouw: a.	herbouw verwoeste woningen	17
	b. nieuwbouw	44

Volgens voorlopige uitkomsten van de volkstelling 1947 zijn er in Enschede 25519 gezinnen, van 2 of meer personen, tegenover 21.861 woningen. Er zijn in totaal 3758 samenwoningen. Hieronder zijn natuurlijk een onbekend aantal vrijwillige samenwoningen. Bovendien zijn er 1223 zgn. alleenwonenden. Er zijn momenteel 7 bewoonde onbewoonbaar verklaarde woningen en nog 112 woningen, die onbewoonbaar verklaard moeten worden. Kelder en sousterrainwoningen komen in Enschede niet voor.

Het aantal verdiepingen per huis is voor de gehele gemeente onbekend. De binnenstad heeft 300 panden zonder verdiepingen, 600 panden met 1 verdieping, 250 panden met 2 verdiepingen, 8 panden met meer verdiepingen. Fabrieken en openbare gebouwen worden hierbij buiten beschouwing gelaten. Volgens een woningtelling in 1939 waren er slechts 206 bovenwoningen dit is 0.96% van het destijds bestaande aantal woningen. Niet normale slaapvertrekken vond men bij deze telling in 3169 woningen. Hieronder bevonden zich 655 bedsteden, 2647 slaap-

plaatsen op zolders met beschoten kap, 16 in ingang en portalen, 2 in winkels, 13 in bergplaatsen, 248 in alcoven, 16 in stallen, 553 op zolders zonder beschoten kap, en 534 in andere ruimten.

Watervoorziening (volgens woningtelling 1938).

Op 20.528 woningen (zonder boerderijen) waren er 19.231 aansluitingen bij de drinkwaterleiding, 952 pompinstallaties, 272 open putten, 73 regenwaterbakken; van 547 boerderijen waren 67 aansluitingen bij de drinkwaterleiding, 358 pompinstallaties, 116 open putten en 6 regenwaterbakken.

Privaten etc. (volgens woningtelling 1938).

Van 21430 woningen zijn er 9972 voorzien van een W.C. met waterspoeling; 9626 met droog closet, 1681 met tonnenstelsel, en 151 diversen, niet vallende onder de drie eerste groepen.

Huurwaarde.

De huurwaarde bedraagt volgens gegevens Personele belasting: ¹⁾

	Onder f 170.-	f 171.- f 250.-	f 251.- f 350.-	f 351.- f 500.-	f 501.- f 800.-	Boven f 800.-
Stad	3040	9015	3359	1045	404	164
Buiten de stad	1337	2662	666	91	50	32
Gemeente	4377	11677	4025	1137	454	196

DE HUURKOOPBOUW.

Behalve de officiële bouwverenigingen zijn er ook verenigingen aan het werk getogen ($\pm$ 1924), die de huizen zodanig verhuurden, dat ze uiteindelijk in het bezit der bewoners zouden komen. In enkele gevallen is dit ook inderdaad gelukt. Maar over het algemeen zijn deze pogingen op een fiasco uitgelopen. Ook van particuliere zijde heeft de huurkoopbouw enige jaren gebloeid. Makelaars en hypotheekbanken ontwikkelden een grote activiteit en de enkele, die een eigen huis gekregen hebben, zaten later door de veranderde conjunctuur op zeer grote lasten. Het systeem van de huurkoopbouw is dan ook vrijwel geheel verdwenen.

WONINGINSPECTIE.

Een zeer voorname vorm van maatschappelijk werk is altijd de woninginspectie geweest. Belangrijk, niet alleen ter sanering van woningtoestanden en maatschappelijke omstandigheden der gezinnen, doch tevens op het gebied van de Volksgezondheid.

¹⁾ De woningen in de stad vallen in de 4de klas Personele Belasting. De woningen buiten de stad vallen in de 5de klas Personele Belasting.

Vóór het in werking treden van de Gemeentelijke Dienst voor Sociale Zaken kenden wij hier het instituut van de Gemeentelijke Woninginspectie. Deze tak van dienst werd geleid door een gediplomeerde en ervaren maatschappelijke werkster, die de functie had van **woning-inspectrice**.

Het doel van deze dienst was:

1. het toezicht houden op de bewoning van de van gemeente-wege en door de Enschedese Bouwvereniging verhuurde woningen en op andere woningen, waarvan het toezicht door het bestuur der betrokken bouwverenigingen aan deze Dienst was opgedragen;
2. advies bij toewijzing van de sub 1 genoemde woningen naar maatschappelijke graduatie der gezinnen in maatschappelijk gezond, maatschappelijk zwak en dissociale gezinnen;
3. advies bij verbetering en onbewoonbaar-verklaring op sociale gronden;

De taak was:

1. van raadgevende en voorlichtende aard op het gebied van de maatschappelijke en hygiënische belangen van de gezinnen en de gezinsleden, waarbij gestreefd werd naar verbetering en opheffing van minder gewenste toestanden in de gezinnen;
2. het doen reinigen van woningen en woning-inrichtingen in samenwerking met de Gemeentelijke Reinigings Dienst;
3. methodische beoordeling van de gezinnen, die zich aanmelden om een woning te huren, dan wel in aanmerking kwamen voor overplaatsing in een andere woning of buurt, naar maatschappelijke graduatie.

Met deze methode werd uitgegaan van beoordelingsfactoren, waarbij drie criteria als basis dienden: n.l. **milieu, persoonlijkheid en sociale aanpassing**. Was de beoordeling ongunstig dan werd nagegaan of de oorzaken van maatschappelijk verval te zoeken waren bij de mens zelf (karaktereigenschappen, morelen en intelligentiedefecten). Lieten de beoordelingsfactoren opheffingspogingen toe; dan werd, in samenwerking met verschillende instanties, die geëigende behandeling en hulp geboden, die er toe leidden dat het in nood verkerende gezin of individu materieel voldaan, moreel geschraagd aan de maatschappij kon worden teruggegeven.

Lenigend, bestrijdend en prophylactisch werkend werden goede gezinnen gevormd. Daarbij diende men de maatschappij zowel maatschappelijk als op het gebied van de Volksgezondheid.

Bij het in werking treden van de Gemeentelijke Dienst voor Sociale zaken op 1-1-48 is de woning-inspectie opgenomen in de werkingssfeer van deze Dienst en zijn de werkzaamheden een onderdeel van andere vormen van maatschappelijk werk, waarvoor maatschappelijke werksters zijn aangesteld.

W A T E R.

Een van de voornaamste levensvoorwaarden voor mens en dier is goed drinkwater en het ligt dus ook voor de hand, dat de voorziening hiermede van een stad als Enschede het gemeentebestuur veel zorgen baart. Reeds op 10 December 1884 besloot de Raad drie credieten toe te staan, nl. een van f 1.000,— om een onderzoek in te stellen naar de beste wijze voor de winning van het water in de (als meest geschikte) aangewezen terreinen n.l. drainage of bronpijpwellen, een van f 2.000,— voor het bemalen van een gegraven proefput en een van f 2.500,— voor het opmaken van een volledig ontwerp met de begroting van kosten voor de aanleg van een drinkwaterleiding.

Dat de kennis van de geologie en hydrologie met betrekking tot wateronttrekking in deze jaren nog zeer gering was, blijkt uit het feit, dat men water meende te mogen zoeken op ongeveer het hoogste punt van de omgeving in een massieve leemformatie en voorts in terreinen, die oppervlakkig zeer waterrijk waren. In de vergadering van de Raad op 1 Juli 1889 werd besloten ook een pompproef te doen op de terreinen aan de Kuipersdijk.

Bij deze proeven werd gedurende 8 dagen enige uren per dag gepompt, waardoor, naar de tegenwoordige opvatting onvoldoende inzicht kon worden verkregen in de hydrologische toestand van de bodem.

Aan de hand van de uitkomsten van de pompproeven werd evenwel vastgesteld, dat uit de terreinen aan de Kuipersdijk op 8600 m² oppervlak 180 m³ water per dag te winnen zou zijn.

Begroot was dat per dag 5.000 m³ nodig zou zijn, waaruit volgt, dat over $5000 : 180 \times 0,86$ ha., d.i. rond 25 ha., oppervlak zou moeten worden beschikt.

Veiligheidshalve werd door **Ir. Biesevelt** geadviseerd eventueel het dubbele aantal ha. aan te kopen.

Teneinde tot een beslissing te komen werd voor een grondig onderzoek het watervraagstuk in de afdelingen van de Raad gebracht.

Op 21 October 1889 brachten de rapporteurs **H. ter Kuile N.G.Zn.** en **G. Roessingh** een rapport uit van het verhandelde in de afdelingen, waarin werd voorgesteld:

- 1e. over te gaan tot de aanleg van een drinkwaterleiding, en deze voor rekening van de gemeente te exploiteren;
- 2e. het doen vervaardigen van tekeningen, bestek en voorwaarden van aanbesteding en over te gaan tot aanbesteding.
- 3e. het aangaan van een geldlening groot f 300.000,—;
- 4e. te onderzoeken of er geen voldoende hoeveelheid water is te vinden waarbij alleen mechanische zuivering nodig zou zijn.

- 5e. het verlenen van toegang aan de Directeur der Gemeentelijke Gasfabriek, **J. A. Albrecht**, tot alle boringen opdat deze zich geheel op de hoogte kon stellen.

Het voorstel sub 4e. had tot gevolg dat de onderzoeken ten Noorden en Noord-Oosten van de gemeente werden voortgezet.

Op grond van de uitslag van deze onderzoeken werd als prise d'eau een deel der terreinen, groot 34 ha., aangewezen aan de Deurningerstraat, waar nog heden het Pompstation is gevestigd.

Uit de boorprofielen in deze terreinen blijkt, dat de tertiaire leemlaag overal op geringe diepte, ongeveer 15 tot 20 m., onder het maaiveld wordt aangetroffen. Deze leemlaag, welke nageenough waterdicht is, wordt afgedekt door een diluviale formatie, bestaande uit in hoofdzaak fijn zand, waarin het grondwater afstoomt van Oost naar West. Deze diluviale formatie wordt direct door de neerslag gevoed, welke dan ook de enige bron is waaruit het grondwater moet worden aangevuld. Deze terreinen werden aangekocht. Er werd nu snel voortgang gemaakt; op 3 Juli had de aanbesteding plaats van het eerste onderdeel, n.l. het bouwen van de watertoren op de Heurne (het tegenwoordige Hoog en Droog). De aanbesteding voor het maken van 8 bronnen geschiedde op 25 Augustus 1891. Met het leggen van het buizen-net, de bouw van de watertoren en het maken van bronnen werd een dusdanige vordering gemaakt, dat in de eerste helft van Februari 1892 het buizen-net en de watertoren volgepompt konden worden en beproefd op een druk van 8 atmosfeer. De officiële opening en ingebruikneming volgden op 1 Maart 1892. Aan het eind van 1892 waren er 278 aansluitingen voor 358 percelen. Eind 1893 waren er 550 aansluitingen voor 1201 percelen, waarvoor in het jaar 1893 opgepompt werden 248.603 m³ water.

Al spoedig na het in bedrijf stellen van het Pompstation bleek, dat met de geboorde 8 putten niet in de behoefte aan water kon worden voorzien en slechts 70 m³ per uur kon worden opgebracht.

Het niveau van het grondwater bleef constant, zodat de teleurstellende opbrengst niet aan gebrek aan water in de bodem kon worden toegeschreven. De heer **Biesevelt** kwam, nadat zonder resultaat bronnen van een andere constructie waren gemaakt, tot de conclusie dat het zand te fijn van korrel was en daardoor te weinig doorlatend. Volgens hem was er maar één oplossing om meer water per uur te pompen en wel door het aantal bronnen sterk te vermeerderen.

Intussen werd, ook op aandrang van de heer **G. Roessingh**, het hevelsysteem verlaten, waarbij het water in de boorbuis opstijgt en via een verzamelhevelleiding naar de pomp stroomt door dit leidingsysteem onder vacuum te brengen en overgegaan tot het leegpompen van de bronnen zelf.

De resultaten waren zeer slecht. De waterwinning was en bleef een zorgenkind.

De gesteldheid van de bodem was nu eenmaal niet geschikt om een grote hoeveelheid water per bron te leveren. Het waterverbruik bleef stijgen; er moest dus verbetering komen.

Door levering van water over de meter en tariefwijziging kon tijdelijk de sterke stijging in het verbruik gedrukt worden. Het werd per aangesloten inwoner per dag teruggebracht van 89 liter op 46 liter, het industrieel verbruik inbegrepen. Maar deze maatregelen gaven geen oplossing voor de toekomst.

Daarom besloot in 1908 de Raad, op voorstel van de Bedrijvencommissie, aan een commissie van deskundigen bestaande uit de heren **N. H. P. Halbertsma**, directeur der lichtfabrieken en waterleiding in Wiesbaden, **G. J. Hoogstege**, hoofdingenieur der waterleiding van Amsterdam en **J. Verkoren**, directeur der Gasfabriek en Drinkwaterleiding, alhier op te dragen:

- 1e. een onderzoek in te stellen naar de mogelijkheid of met succes de bestaande prise d'eau is uit te breiden en te verbeteren;
- 2e. een nieuwe prise d'eau aan te wijzen, waardoor het water-vraagstuk gedurende 50 jaar zou zijn opgelost.

Ofschoon deze commissie na onderzoek spoedig tot de conclusie kwam dat de prise d'eau door het ontbreken van een enigszins belangrijk infiltratiegebied en door de ongunstige geologische gesteldheid ongeschikt geacht moest worden voor een uitbreiding, welke in de toekomst in de behoefte aan water behoorlijk kon voorzien, meende zij toch voorstellen te moeten doen om zodanige veranderingen in de waterwinningsmiddelen aan te brengen, dat gedurende de eerste jaren Enschede geen vrees voor watergebrek zou behoeven te hebben.

Deze wijzigingen en verbeteringen waren ook daarom noodzakelijk, omdat met het opsporen van een nieuwe prise d'eau en de eventuele aanleg en bouw daarvan een groot aantal jaren gemoeid zou zijn.

De capaciteit werd door deze verbeteringen, welke in hoofdzaak bestonden uit het uitbreiden van het bronnenstelsel en het invoeren van het hevelsysteem met hevelput, opgevoerd tot plm. 200 m³ per uur en plm. 4000 m³ per dag.

In October 1910 diende de commissie van deskundigen haar rapport in, waarin de resultaten van het onderzoek aldus waren samengevat:

- 1e. Het dreineergebied van de bestaande waterleiding te Lonneker is te klein om op de duur de Gemeente Enschede van water te voorzien;
- 2e. Om Enschede kunnen geen terreinen worden aangewezen, welke geschikt zijn voor de nieuwe watervang;
- 3e. De onderzochte terreinen in het Lutterzand zijn voor waterwinning ongeschikt, door het voorkomen van brak en zout water;

- 4e. Het onderzochte terrein bij Hellendoorn, nl. de spoorweg-insnijding, zou geschikt zijn indien vroeger ter plaatse de terreinen niet verontreinigd waren geworden door restanten van een creosoteerinrichting voor spoorwegdwarsliggers;
- 5e. De meest gunstige plaats voor de watervang van een nieuwe waterleiding voor Enschede is het driehoekig terrein bij Holten en de terreinen ten Noorden daarvan. Door een gedetailleerd onderzoek en een pomp- en ontijzeringsproef zijn de gunstige verwachtingen omtrent dit terrein als winplaats ener nieuwe waterleiding in alle opzichten bevestigd. Dit driehoekig terrein wordt Zuidelijk begrensd door de spoorweg Almlo—Deventer en Noordelijk door de straatweg Rijssen—Holten, Oostelijk door de landweg Nijverdal—Markelo;
- 6e. De watervang kan geprojecteerd worden op een vermogen van 10.000 m³ per etmaal, wat waarschijnlijk voor de behoefte van Enschede tot 1955 voldoende zal zijn. Als eerste aanleg is uitvoering van het halve project voldoende;
- 7e. Als plaats voor een hoog reservoir komt de top van de Wulleberg (60 meter + A.P.) in de Holterberg in aanmerking;
- 8e. De bestaande waterleidingswerken te Lonneker moeten na gereedkoming der nieuwe werken te Holten buiten bedrijf worden gesteld. Zij moeten als reserve blijven bestaan.

De zeer kostbare aanleg van de 44 km. lange transportleiding maakte het Gemeentebestuur huiverig tot uitvoering over te gaan. Temeer daar door het in exploitatie brengen van nieuwe terreinen de oude winplaats voorlopig in de behoefte kon voorzien. Pogingen om het water te leveren in de plaatsen door welke de transportleiding zou worden aangelegd, leverden geen resultaat op. Toen dan ook, door de aanleg van de Provinciale waterleiding in Overijssel, alle vooruitzichten om een bedrijf in Holten minder bezwaarlijk te maken, waren verdwenen, werden de terreinen ten Oosten van Enschede aan een nader onderzoek onderworpen. Er waren intussen gegevens over deze terreinen bekend geworden, welke een dergelijk onderzoek wettigden. In overleg en met samenwerking van het Rijksinstituut voor drinkwatervoorziening werd in 1926, 1927 en 1928 een uitgebreid geologisch en hydrologisch onderzoek ingesteld. Het waterverbruik der gemeente Enschede was intussen over het jaar 1926 gestegen tot 1038229 m³ voor 7927 aansluitingen met 11538 percelen, terwijl het verbruik per aangesloten inwoner eveneens weer opgelopen was tot 59 liter, incl. het industriële verbruik.

Het rapport van dit onderzoek verscheen in December 1928. De Directeur van het eerder genoemd instituut gaf de volgende conclusie:

- 1e. In de onderzochte terreinen onder Losser en Lonneker komt, onder afdekkende, voor water vrijwel ondoordring-

bare leem-, klei- en keileemlagen een uitgestrekt complex van matig grove, praeglaciale zandlagen van wisselende dikte voor, rustende op voor wateronttrekking ongeschikte oude tertiaire leemlagen;

- 2e. De praeglaciale zandlagen voeren belangrijke hoeveelheden grondwater in spanningstoestand, wat technisch gemakkelijk kan worden gewonnen en practisch geen verbinding heeft met de ter plaatse vallende neerslag;
- 3e. Onttrekking van grondwater aan het praeglaciale zandcomplex zal geen invloed op de cultuurtoestand van het terrein uitoefenen;
- 4e. Het te winnen grondwater zal na behoorlijke zuivering een zeer goed drinkwater opleveren, dat zonder bezwaar met het water uit de bestaande winplaats onder Lonneker kan worden gemengd;
- 5e. Het is mogelijk op de onderzochte terreinen een waterwinplaats van beperkte capaciteit te stichten van pl.m. 1200 m³ per dag en pl.m. 400000 m³ per jaar;
- 6e. Zolang het niet verantwoord is belangrijke kapitalen vast te leggen voor de stichting van een nieuwe waterwinplaats van practisch onbeperkte capaciteit op grote afstand, westelijk van Enschede, kan met gerustheid worden geadviseerd tot de aanleg van een aanvullende winplaats onder Losser.

Op grond van bovengenoemd rapport en de conclusie besloot de Gemeenteraad in haar vergadering van 21 October 1929 tot aanleg en bouw van een tweede prise d'eau op terreinen onder Losser.

Hangende het onderzoek was het mogelijk geweest bij een publieke veiling en voorts bij onderhandse aankoop op enige geschikte percelen grond de hand te leggen.

Door agitatie van onmiggende grondeigenaren werd het niet alleen onmogelijk gemaakt in het bezit te komen van meer percelen, maar werd zelfs bericht, dat voor het op te richten pompstation slechts een voorlopige hinderwetvergunning gedurende 10 jaar kon worden verkregen. Na afloop van deze termijn zou vastgesteld worden of inderdaad het pompstation schade aan de cultuur in de omgeving veroorzaakt had of veroorzaakte.

Teneinde na afloop van dit 10-jarig tijdperk over een onverdachte en deskundige beoordeling te kunnen beschikken verzocht het gemeentebestuur de Regering aan de „Commissie voor wateronttrekking aan de bodem”, een door de Regering ingestelde commissie, dit onderzoek te willen opdragen, welk verzoek werd ingewilligd.

Na het verschijnen van het rapport door deze Commissie in het begin van 1941 uitgebracht, trokken de appellanten tegen het verlenen der hinderwetvergunning hun appèl bij Ged. Staten in en werd de definitieve vergunning verleend.

In het begin van 1930 werd met de bouw en aanleg begonnen

en deze werd met zodanige spoed voortgezet, dat op 28 Maart 1931 het pompstation geregeld in bedrijf genomen kon worden.

Voor de waterwinning werd gebruik gemaakt van een drietal geboorde putten, die reeds bij het vooronderzoek dienst hadden gedaan voor de bepaling van het watergevend vermogen van de bodem. Deze drie putten leverden tezamen plm. 100 m³ per uur, welke hoeveelheid water werd onttrokken uit een plm. 10 meter dikke grove zandlaag, die van plm. 20 tot plm. 30 meter onder het maaiveld werd aangetroffen.

De watervoorziening der gemeente was door de stichting van dit aanvullende pompstation, voorlopig verzekerd. Aangezien het tijdens het uitgebreide vooronderzoek niet gelukt was, het infiltratiegebied te vinden, bleef ook na de ingebruikneming van het pompstation de vraag vanwaar de voeding plaats vond, de volle aandacht houden.

Al spoedig ontstond het vermoeden dat op grotere diepte en wel onder het tertiair, watervoerende lagen aanwezig zouden zijn. Uit een paar boringen welke door particulieren in de omgeving werden gedaan, werden aanwijzingen verkregen die dit vermoeden versterkten.

Het Gemeentebestuur besloot na overleg met het Rijksinstituut voor Drinkwatervoorziening, zich door het maken van een diepboring zekerheid te verschaffen en verleende de nodige credieten.

In Juli 1937 werd met het boren een aanvang gemaakt. Aanvankelijk waren de resultaten weinig bemoedigend, de harde, steenachtige kleilagen waren veel dikker dan uit de gegevens van de boringen in de nabijheid van de prise d'eau kon worden verwacht.

Desondanks werd het boren voortgezet, waarvoor het gemeentebestuur een paar maal het verleende crediet had verhoogd.

Op 100 meter diepte begon de samenstelling van de bodem te veranderen en op 121 meter werd het eerste water aangeboord. Bij voortzetting der boring werd op 131 meter diepte een tweede watervoerende laag aangetroffen.

Het bleek dat in deze lagen het water onder druk stond en steeg tot plm. 3 meter onder het maaiveld.

Bij onderzoek bleek verder het water van een zeer goede samenstelling te zijn en zo goed als niet te verschillen van het water uit de minder diepe, grove zandlaag, waaruit het pompstation tot nu toe het water onttrokken had. De proefboring werd dan ook als pompput in gebruik genomen. Op grond van de resultaten met deze eerste diepboring verkregen besloot het gemeentebestuur in Januari 1939 over te gaan tot het maken van een tweede diepboring.

Aan de hand van de gegevens, die intussen bekend waren geworden, werd voor de tweede boring op de beschikbare terreinen de naar verwachting gunstigste plaats uitgekozen.

Inderdaad slaagde deze boring goed. Op plm. 80 meter onder het maaiveld werd een rijke watervoerende laag aangeboord, waaruit het water tot enige meters onder het maaiveld werd opgevoerd.

De hoeveelheid water was ten minste dubbel zo groot als uit de eerste boring kon worden opgepompt, terwijl de samenstelling uitstekend was en geheel overeenkwam met dat uit de andere boringen. De hoeveelheid water die per uur gewonnen kon worden was door deze diepboringen meer dan verdubbeld, terwijl vrees voor schade aan de cultuur op de omgevende terreinen uitgesloten was.

Tengevolge van het aanboren van deze watervoerende laag, onder het tertiair, bestaande uit Bentheimer zandsteen, was het mogelijk de capaciteit van het pompstation Losser op te voeren tot plm. 180 m³ per uur of wel plm. 4000 m³ per dag.

Het waterverbruik in Enschede is intussen dusdanig gestegen dat verdere maatregelen noodzakelijk zijn. Het verbruik over 1946 bedroeg 1832294 m³ voor 19748 aansluitingen, terwijl dit verbruik over 1947 nog hoger is en de 2.000.000 m³ nadert.

De ervaringen, opgedaan gedurende ruim acht jaren met het afpompen der diepboringen in Losser en de intussen vergaarde geologische en hydrologische kennis omtrent de watervoerende lagen in de terreinen van dit pompstation hebben geleerd, dat de capaciteit van dit pompstation kan worden vergroot tot plm. 300 à 400 m³ per uur en plm. 6000 à 8000 m³ per dag.

Reeds vroeger bestudeerde plannen betreffende een kunstmatige verrijking van de grondwatervoorraad in het waterwinningsgebied van het pompstation aan de Deurningerstraat zijn opnieuw in studie genomen, met als resultaat dat de mogelijkheid hiervan uitvoerbaar wordt geacht.

De door de in 1908 samengestelde commissie van deskundigen naar voren gebrachte bezwaren van dit pompstation, n.l. het te kleine draineergebied, zijn hiermede sterk verminderd. Het gebied wordt wel niet vergroot, maar de drainering versterkt. Een vergroting van de capaciteit tot plm. 400 m³ per uur en plm. 8000 m³ per dag wordt als mogelijk verondersteld.

Wanneer de hier voorgestelde verbeteringen en uitbreidingen van beide pompstations tot uitvoering kunnen worden gebracht en de verwachte resultaten opleveren, dan is de drinkwatervoorziening van Enschede tot 1970 gewaarborgd.

Door een onderzoek, hetwelk een aantal jaren gelegen is ingesteld door de zgn. kropcommissie, is komen vast te staan, dat de steeds toenemende kropverschijnselen waarschijnlijk moeten worden toegeschreven aan een tekort aan jodium. Bij het onderzoek is ook gebleken, dat het drinkwater van Enschede arm aan jodium is. Het jodiumgehalte van het water aan de Weerseloseweg is n.l. 0.002 m.gr. per L. Het jodiumgehalte van het water te Losser is 0.004 m.gr. per L.

Uit de twee middelen om het jodiumtekort aan te vullen, n.l.

door toevoeging van jodiumzouten aan het drinkwater of door aansporing van de ingezetenen tot het gebruik van gejodeerd keukenzout, koos het gemeentebestuur jodering van het drinkwater als het meest zekere middel om iedere bewoner het nodige jodium per dag te verstrekken.

Gedurende de oorlog 1940—1945 werd het onmogelijk de benodigde hoeveelheid jodiumzouten te kopen; ook nu nog is hiervan geen sprake. De geneeskundige dienst heeft nu de bakkers in Enschede verzocht bij de bereiding van het brood jodiumhoudend bakkerszout te gebruiken.

Het verbruik van water per inwoner was in 1947 59 liter per dag. Het huishoudelijk verbruik per inwoner 46 liter per dag. Het industrieel verbruik per inwoner 13 liter per dag. Het verbruik per aangesloten inwoner 67 liter per dag. Het huishoudelijk verbruik der aangesloten inwoners 52 liter per dag. Het aantal woningen dat bij de waterleiding is aangesloten werd medegedeeld in het hoofdstuk woningen en woningbouwverenigingen.

Tenslotte rest ons nog te vermelden dat het water van het pompstation Deurningerstraat na oppompen op een cokesbed belucht wordt, waardoor het in oplossing zijnde ijzer oxydeert en uitvlokt. Ter vergroting van deze vlok wordt aluminium sulfaat toegevoegd als coagulatiemiddel. Daarna wordt het water in de bezinkbakken gevoerd, waar het uitgevlokte ijzer bezinken kan. Na bezinking wordt het water door langzame zandfilters met een snelheid van plm. 10 cm. per uur afgefiltreerd, zodat het water niet meer dan 0.1 m.gr. ijzer per liter bevat. Vanuit de reinwaterkelder wordt het water naar de stad in het distributienet gepompt.

Het water van het pompstation Losser wordt na oppompen door sproeien boven een snelfilter belucht met hetzelfde resultaat als het water van het pompstation Deurningerstraat. Het beluchte water valt direct op de snelfilter en wordt met een snelheid van plm. 1 M. per uur afgefilterd, zodat ook hier het water niet meer dan 0.1 m.gr. ijzer per liter bevat.

Een langzame zandfilter moet op gezette tijden worden afgeschept, waardoor dus de neerslag welke het zandbed verstopt, wordt verwijderd.

Een snelfilter wordt op gezette tijden met lucht en water in tegengestelde richting als waarin het filtreren gebeurt en met viervoudige snelheid doorgespoeld, waardoor ook het neerslag welke het zandbed verstopt, wordt weggespoeld.

Deze filters werken tevens biologisch, zodat het water van eventuele ziektekiemen gezuiverd wordt.

Rijksinstituut voor de Volksgezondheid
Utrecht - Telefoon 11831.

Herkomst van het monster water: Waterleiding Enschede
Pompstation Losser.

Genomen: 25 Augustus 1947. Ontvangen: 26 Augustus 1947.

No.	Physisch onderzoek	Rein water
1.	Kleur (platinaschaal; mg platina)	0
2.	Reuk	geen
3.	Helderheid voor ruw water bij monsterneming	helder
4.	Geleidingsvermogen voor electr. bij 18° C ($\times 10^6$)	393
5.	Waterstofexponent (pH/berekend uit CO_2 en HCO_3')	7,99
Chemisch onderzoek.		
6.	Vaste stoffen, gedroogd bij 180° C ongef. water	310
7.	„ „ „ „ gef. water	310
8.	Zwevende stoffen	0
9.	Gloeiverlies van no. 7	29
10.	Verbruik aan kaliumperm. KMnO_4 , ongef. water	15,3
11.	„ „ „ „ gef. water	15,3
12.	Cloor-ion (Cl')	15,3
13.	Nitriet-ion (NO_2')	
14.	Nitraat-ion (NO_3')	0
15.	Sulfaat-ion SO_4')	spoor
16.	Hydrocarbonaat-ion (HCO_3')	291
17.	Vrij koolzuur (CO_2) bepaald bij de monsterneming	7,0
18.	Carbonaat-ion (CO_3')	
19.	Fosfaat-ion (PO_4''')	
20.	Kiezelduur (Si O_2)	32
21.	Zwavelwaterstof (H_2S) voor ruw water bij monsterneming	0
22.	Ammonium-ion (NH_4')	0,09
23.	Organisch ammonium (NH_4)	0
24.	IJzer Fe	0,1
25.	Mangaan Mn	0
26.	Calcium-ion (Ca'')	81,9
27.	Calcium, berekend als CaO	114,6
28.	Magnesium-ion (Mg'')	8,0
29.	Magnesium berekend als MgO	13,4
30.	Alkali-ion berekend als natrium Na	
31.	Alkalibicarbonaten, berekend als NaHCO_3 ten hoogste spoor	
32.	Vrije zuurstof O_2	6,4
33.	Temperatuur in graden Celsius bij de zuurstofbepaling	13,0
34.	Agressiviteit t/o van calciumcarbonaat	negatief
35.	Totale hardheid in D.gr. berekend uit 0,1 CaO plus 1,4 MgO	13,3
36.	Tijdelijke hardheid in D. gr. berekend	13,3

Afschrift.

Rijksinstituut voor de Volksgezondheid
Sterrenbosch 1 — Utrecht
Telefoon 11831.

Herkomst van het monster water: Waterleiding Enschede
Pompstation Deurningerstraat.

Genomen: 25 Augustus 1947. Ontvangen: 26 Augustus 1947.

No.	Physisch onderzoek	Rein water
1.	Kleur (platinaschaal; mg platina)	7
2.	Reuk	geen
3.	Helderheid voor ruw water bij monsterneming	helder
4.	Geleidingsvermogen voor electr. bij 18° C ($X 10^6$)	286
5.	Waterstofexponent (pH) berekend uit CO_2 en HCO_3	6,91
No.	Chemisch onderzoek	Milligrammen per liter
6.	Vaste stoffen, gedroogd bij 180° C (ongef. water)	222
7.	„ „ „ „ „ (gef. water)	222
8.	Zwevende stoffen	20
9.	Gloeiverlies van no. 7	20
10.	Verbruik aan kaliumperm. ($KMnO_4$) (ongef. water)	9,6
11.	„ „ „ „ „ (gef. water)	9,6
12.	Chloor-ion (Cl')	39
13.	Nitriet-ion (NO_2')	0
14.	Nitraat-ion (NO_3')	2,7
15.	Sulfaat-ion (SO_4'')	62
16.	Hydrocarbonaat-ion (HCO_3')	49
	bepaald uren na de monsterneming	
17.	Vrij koolzuur (CO_2) bepaald bij de monsterneming	14,0
18.	Carbonaat-ion (CO_3'')	0
19.	Fosfaat-ion (PO_4''')	
20.	Kieselzuur ($Si O_2$)	17
21.	Zwavelwaterstof (H_2S) voor ruw water bij monsterneming	0
22.	Ammonium-ion (NH_4)	0
23.	Organisch ammonium (NH_4)	0,05
24.	IJzer Fe	0,1
25.	Mangaan Mn	0
26.	Calcium-ion (Ca'')	33,4
27.	Calcium, berekend als CaO	46,7
28.	Magnesium-ion (Mg'')	6,4
29.	Magnesium, berekend als MgO	10,6
30.	Alkali-ion berekend als natrium Na	23,4
31.	Alkalibicarbonaten, berekend als $NaHCO_3$	0
32.	Vrije zuurstof O_2	7,5
33.	Temp. in graden Celsius bij de zuurstofbepaling	12,0
34.	Agressiviteit t/o van calciumcarbonaat	positief
35.	Totale hardheid in D.gr. berekend uit 0,1 CaO plus 1,4 MgO	6,2
36.	Tijdelijke hardheid in D.gr. berekend	2,3

MELK.

De melkvoorziening in Enschede wordt verzorgd door een drietal bedrijven: t.w. de Lonneker Coöp. Melkinrichting en Zuivelfabriek G.A. te Enschede, de Coöp. Zuivelfabriek „Boekelo” te Boekelo en de Coöp. Zuivelfabriek „De Volharding” te Losser. Van deze 3 bedrijven voorziet het eerstgenoemde voor circa 75% in de totale behoefte; de rest wordt door de beide andere bedrijven verzorgd.

Melkwinning en -behandeling op de boerderij.

Teneinde de melkwinning op een hoger plan te brengen worden ieder jaar cursussen gehouden, uitgaande van de drie genoemde fabrieken. De deelnemers hieraan (zonen en dochters alsmede personeel van veehouders) ontvangen na afloop van het melkersexamen, indien dit met goed gevolg wordt afgelegd, een diploma voor „goed melken”. Om tot de cursus, die vrijwillig is, te worden toegelaten, moet men de leeftijd van 16 jaar hebben bereikt. Bij deze cursussen wordt speciaal gelet op zindelijkheid van handen en kleding, het schoonmaken van de koeien vóór het melken, het afwassen en drogen van de tepels, het wegmelken van de eerste stralen, het krachtig en regelmatig melken, het zuiver uitmelken, hetgeen door namelken wordt gecontroleerd.

Dit onderwijs heeft er zeer veel toe bijgedragen, dat de omstandigheden waaronder de melk gewonnen wordt de laatste tientallen jaren zeer veel gunstiger zijn geworden.

Naast deze opleiding van melkers en melksters wordt door de fabriek gratis advies verstrekt aan de leden, die moeilijkheden hebben met het in goede staat afleveren van de melk.

Tenslotte wordt bij de aangesloten bedrijven min of meer regelmatig een stalinspectie uitgevoerd, waarbij er in hoofdzaak op wordt gelet of de inrichting van de stal dusdanig doelmatig is dat redelijkerwijs verwacht mag worden dat de melk, in de stal gewonnen, aan de te stellen eisen ten aanzien van zindelijkheid en bacteriecijfers kan voldoen. Naast een goede afvoer van gier en mest is vooral van veel belang, dat de melk na de winning zo snel en zo diep mogelijk wordt afgekoeld. De eisen die de fabrieken stellen zijn dus zindelijkheid in de stallen, dichte zolders, ruime ventilatie, het zuiver reinigen van bussen en filters, het dagelijks borstelen der koeien en het opbinden der staarten. Verder moeten er koelbakken aanwezig zijn, zelfdrinkers, en een melkkamer met goede ventilatie.

Aflevering aan en ontvangst door de melkinrichting.

Bij ontvangst aan de melkinrichting wordt de melk in eerste instantie organoleptisch beoordeeld, en wel op reuk en smaak. Wordt een bus melk door de persoon, die de keuring verricht, als twijfelachtig beoordeeld, dan wordt de kook- of alcoholproef

toegepast, of de zuurheidsgraad bepaald. Melk, welke als afwijkend moet worden beschouwd (bij welke beoordeling een strenge maatstaf wordt aangelegd), wordt niet voor consumptiemelk of voor de bereiding van melkproducten gebruikt. Indien de afwijking van slechts geringe aard is, wordt deze melk industrieel verwerkt (o.a. tot boter); is zij ernstiger, dan gaat de melk voor veevoeder terug naar de boerderij, als zijnde ongeschikt voor verwerking. De ervaring heeft geleerd, dat het vrijwel steeds eenzelfde groep van veehouders is, welke in dit opzicht moeilijkheden ondervindt. Bij het overwinnen hiervan geeft deskundig personeel van de melkinrichting gratis advies. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de resultaten van het onderzoek, verkregen in het bacteriologisch laboratorium, hetwelk aan het bedrijf verbonden is, met een bevoegd analyst(e) aan het hoofd.

Naast deze primaire selectie bij de melkonvangst kunnen, min of meer regelmatig, nog diverse andere kwaliteits-onderzoekingen worden gedaan: gisting-reductaseproef, wattenproef, sedimentproef (al dan niet gecombineerd met het maken van uitstrijkjes voor bacteriologisch onderzoek). Als sluitstuk van laatstgenoemde serie proeven wordt veelal een onderzoek ingesteld naar de reinheid en geschiktheid van de bussen waarin de melk wordt aangevoerd. Men is momenteel doende het kwaliteitsonderzoek aan de diverse bedrijven te normaliseren, met als doel, te komen tot een uitbetaling naar kwaliteit.

Behandeling en bewerking der melk.

De van veehouders ontvangen melk wordt centrifugaal gereinigd en daarna aan een kortstondige verhitting blootgesteld, en wel 1 minuut op 85° C. Vervolgens wordt ze gestandariiseerd op het voorgeschreven vetgehalte van 2.50% en afgekoeld tot beneden 10° C. De los verkochte melk is hiermede gereed voor de afgifte. De flessenmelk wordt na de afkoeling automatisch gebotteld in chemisch gereinigde flessen, die volautomatisch van een capsulesluiting worden voorzien. Yoghurt en pap worden in een afzonderlijke afdeling van het bedrijf bereid.

Distributie.

De verkoop van melk heeft in Enschede uitsluitend plaats door de melkbezorgers, die alle in dienst zijn van een der plaatselijke melkinrichtingen. Verkoop door slijters of vanuit winkels kent men hier niet, omdat alle veehouders bij de coöperaties zijn aangesloten en hun melk uitsluitend aan hun eigen coöperatieve melkinrichtingen leveren.

Iedere melkinrichting heeft een werkgebied, hetwelk contractueel met de andere is overeengekomen, terwijl de ene niet in het werkgebied van de ander mag komen. Verder heeft elke

inrichting zijn rayon ingedeeld in wijken, met als gevolg, dat in eenzelfde straat (of gedeelte van een straat) geen twee venters hun werkzaamheden uitoefenen, doch slechts één man. Dit heeft tot voordeel, dat de bediening huis aan huis kan geschieden, hetgeen de meest rationele werkwijze is. De venters hebben vrijwel allen een vierwielige witgeschilderde wagen, getrokken door een paard. Zoals gezegd, wordt het overgrote deel der melk nog los verkocht. Verwacht mag echter worden dat in de eerstvolgende jaren een verschuiving in de richting van het flessenproduct zal plaats vinden. Uit hygiënisch oogpunt beschouwd, moet dit verschijnsel ten eerste worden toegejuicht, daar alleen bij het flessenproduct de mogelijkheid aanwezig is, om op de lange weg van veehouder tot klant alle infectiemogelijkheden buiten te sluiten. Daarvoor moeten nog vele moeilijkheden worden overwonnen.

Wij noemen slechts de volgende punten:

- a. Glaswerk. Bij verkoop uitsluitend in flessen moet een enorme hoeveelheid glaswerk regelmatig rouleren. De flessen zijn momenteel nog zeer moeilijk verkrijgbaar.
- b. Machinepark. De apparatuur, nodig om alle producten volautomatisch te kunnen aftappen en sluiten, en voor het machinaal spoelen der ledige (vuile) flessen is zeer kostbaar en moeilijk verkrijgbaar.
- c. De nodige bedrijfsruimten zullen veel groter moeten zijn dan thans het geval is.
- d. Uit hetgeen onder de 3 voorafgaande punten is genoemd volgt zonder meer, dat het flessenproduct duurder is (en moet zijn) dan de losse melk. Of dit bij de toekomstige economische structuur, zoals die in Enschede, met zijn overheersende arbeidersbevolking, kan worden verwacht, mischien op doorslaggevende bezwaren zal stuiten, moet worden afgewacht.

Maatregelen in verband met het verkrijgen van waarborgen voor de hygiënische kwaliteit der melk.

Een goed georganiseerde melkvoorziening begint haar controle aan de bron, d.w.z. de koe.

Daarbij moet men zich op het standpunt stellen, dat **alleen** melk van gezonde dieren in de handel gebracht dient te worden. En het is vooral met het oog op een mogelijke verbreiding van tuberculose, dat de hoofdaandacht gevestigd moet worden op het verkrijgen van melk, afkomstig van een tuberculosevrije veestapel. Deze eis sluit vanzelf in, dat de voor consumptie afgekeurde melk, welke afgevoerd wordt naar de boerderij om dienstbaar gemaakt te worden aan de opfok van het jongvee, door een afdoend pasteurisatie-proces vrij gemaakt moet worden van de kiem der rundertuberculose.

Het mag van algemene bekendheid geacht worden, dat plm.

25 jaar geleden, veel z.g. afgespoten vee, d.w.z. vee dat positief gereageerd had bij de tuberculoseproef, verdween naar de randgebieden der grote steden en aldaar vaak terecht kwam in handen van z.g. afmelkers.

Een bepaald gedeelte van dat vee was lijdende of werd binnen afzienbare tijd lijdende aan tuberculose in de open vorm en de melk, afkomstig van deze dieren, vormde, in het bijzonder voor de opgroeiende jeugd een bedreiging.

De invoering van het Melkbesluit bracht in deze toestand weliswaar enige verbetering, doch afdoende, voorbehoedende of repressieve controle vermocht ook de uitvoering van dit besluit niet te brengen. Met voldoening mag vastgesteld worden, dat ongeveer 25 jaar geleden het actieve Bestuur der Lonneker Coöp. Melkinrichting het besluit nam tot de instelling van een Gezondheidsdienst voor Vee! De deelname is verplichtend gesteld.

In de eerste tijd was deze Dienst in hoofdzaak bedoeld als „afweerschap” tegen de rundertuberculose. De gang van zaken van het onderzoek, kort samengevat, kan als volgt geschetst worden:

Jaarlijks wordt bij het melk- en jongvee de tuberculineproef toegepast, waarna de reagerende dieren aan een nauwkeurig diergeneeskundig onderzoek worden onderworpen. Dit maakt het, binnen redelijke grenzen, mogelijk de dieren met open tuberculose op te sporen. Deze lijdens worden, dank zij de medewerkende veefondsen, onmiddellijk naar de slachtbank verwezen.

Deze maatregelen, welke jaarlijks een grote som gelds kosten, hebben een dubbel doel:

- I. Het uitroeien of beperken der rundertuberculose.
- II. Beperking van de besmettingskansen van mensen (in het bijzonder van jonge individuen) door runderen via melk- en zuivelproducten.

Als aanvullende maatregel wordt een diergeneeskundig onderzoek, inclusief tuberculinisatie, van elk nieuw aangekocht dier verplichtend gesteld. De resultaten met behulp van dit systeem in Lonneker bereikt, (ook de Boekelosche Melkinrichting heeft hetzelfde verplichtend gesteld), kunnen alleszins hoopgevend genoemd worden.

Eveneens wordt het onderzoek op streptococci door de Gezondheidsdienst verricht. Hiervoor staat een uitstekend geoutilleerd laboratorium ten dienste. Het ligt in de bedoeling binnen afzienbare tijd de doelstelling en grondslag van de Dienst te verbreden.

In de laatste jaren is o.a. een begin gemaakt met de zo succesvolle voorbehoedende enting tegen mond- en klauwzeer.

Er kan dus gezegd worden dat ten koste van grote financiële

offers in Enschede voortdurend gewerkt wordt aan een verbetering van de hygiënische kwaliteit der melk. De Enschedese bevolking verkrijgt op deze wijze een ideaal voedingsproduct, dat de toets der critiek in alle opzichten glansrijk kan doorstaan.

Rest mij nog te vermelden, dat de hoeveelheid melk die thans in de gemeente Enschede wordt gewonnen 12.600.000 kg. bedraagt. Voor de oorlog bedroeg dit ruim 23.000.000. Het aantal stallen is 1040. Onder de 12.600.000 kg. is niet berekend de melk die door de boeren voor eigen huishoudelijk gebruik bestemd wordt en de melk die dient voor opfokken van jong vee.

De apparatuur voor de pasteurisatie der melk (de Vliespasteurisor „Sileborg) bestaat bij alle 3 bedrijven uit toestellen, waarin de melk een z.g. „gedwongen loop” heeft en in een dunne film wordt verhit (zulks in tegenstelling met de vroeger veel gebruikte „Deense pasteurs” en de bij sommige bedrijven nog wel in gebruik zijnde „Wizzards”, d.w.z. liggende half-cylindervormige vaten, waarin een schommel-roerder, gevormd door een aantal buizen, waardoor stoom, heet- of koud water, dan wel pekkel kan worden gevoerd).

Als doel der pasteurisatie moet voornamelijk worden beschouwd het onschadelijk maken der consumptiemelk voor de volksgezondheid door het doden van de pathogene micro-organismen. Daarbij moet er echter zoveel mogelijk rekening mee worden gehouden dat de natuurlijke eigenschappen van het product zo weinig mogelijk veranderen. Met name geldt dit voor de verteerbaarheid van het eiwit (bij verhitting slaat een meer of minder groot gedeelte der albumine neer, terwijl zich aan de kaasstoffen een zekere mate van dehydratatie voltrekt), en voor de vitaminen, welke zo weinig mogelijk mogen worden beschadigd; verder mogen reuk en smaak geen nadelige veranderingen ondergaan, terwijl ook het opromend vermogen zo goed mogelijk bewaard moet blijven.

In het voorgaande ligt reeds opgesloten dat men in de praktijk met de temperatuur-tijd-combinatie zoveel mogelijk naar de minimumgrens gaat.

Als meest voorkomende pathogene micro-organismen in melk moeten m.i. genoemd worden: tuberkelbacil, typhus- en paratyphusbacil, mond- en klauwzeervirus, Brucellus Bang en sommige streptococci.

Van al deze pathogene bacteriën is de tuberkelbacil de meest resistente. Onderzoekingen hebben uitgewezen, dat de dodingscurve van micro-organismen vrijwel eenzelfde verloop heeft als die van de vernietiging der enzymen zoals b.v. phosphatase en peroydase (Storchse reactie). Volgens onderzoek van **Dr. van Dam** aan het proefstation te Hoorn zou het verband tussen temperatuur en tijd voor de vernietiging van peroxydase zijn als volgt:

bij	70° C	vernietiging	na	2 ¹ / ₂ uur	
„	74 „	„	„	6	minuten
„	75 „	„	„	2 ¹ / ₂	„
„	76 „	„	„	1,2	„
„	77 „	„	„	30	seconden
„	78 „	„	„	14	„
„	79 „	„	„	6	„
„	80 „	„	„	2 ¹ / ₂	„

Men meent nu te mogen aannemen, dat een pasteurisatie gedurende 1 sec. op 85° C alleszins voldoende geacht mag worden. Voorwaarde hierbij is echter dat ieder melkdeeltje gedurende genoemde tijd op deze temperatuur is geweest. In de eerste plaats wordt dit met de moderne apparatuur (platen- en buizen-pasteur) bereikt, door de melk in een uiterst dunne laag (film) langs het verhittingsoppervlak te leiden. Hierbij zouden echter kleine verontreinigingen, welke als even zovele bacteriën-agglutinatien kunnen worden beschouwd, parten kunnen spelen, in zoverre, dat men niet de zekerheid heeft, dat ook binnen in zo'n vuildeeltje de temperatuur voldoende hoog is geweest. De centrifugale reiniging helpt ons hier echter in die mate, dat deze deeltjes of uitgecentrifugeerd worden en in het slib terecht komen, of worden uiteengeslagen, waardoor ze toegankelijk worden voor verhitte. Dit is ook één van de redenen, waarom de z.g. „vollemelkpasteurisatie” geen aanbeveling verdient. Hierbij wordt de ontvangen melk eerst gepasteuriseerd en daarna gecentrifugeerd en verder behandeld, terwijl bij de z.g. „gescheiden pasteurisatie” eerst wordt gecentrifugeerd en pas daarna de room en de ondermelk afzonderlijk, of een mengsel van beide worden gepasteuriseerd.

DE KEURINGSDIENST VAN WAREN.

In 1919 kwam de Warenwet tot stand waarbij het toezicht op de levensmiddelen en andere waren voor het eerst geregeld werd. In Engeland was men reeds in 1875 zover (The Sale of food and drugs act). Duitsland had in 1879 de „Gesetz betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genuszmitteln und Gebrauchsgegenständen”. In België kwam een dergelijke wet in 1890 tot stand. In Frankrijk was de wet „pour la repression des fraudes” in 1905 gereed. Dit was in hetzelfde jaar ook in Zwitserland het geval. In de Verenigde Staten van Amerika kwam de „Food and drugs act” in 1906 in werking.

Toch bestond er in ons land in enkele grote gemeenten toezicht op de voedingsmiddelen, lang voordat de Warenwet werd afgekondigd. Amsterdam begon hiermede reeds in 1857, aanvankelijk onder leiding van een geneeskundige, een apotheker en een vecarts. Deze dienst werd in 1893 gereorganiseerd in een Gemeentelijke Gezondheidsdienst en onder medische leiding gesteld van de latere hoogleeraar Saltet.

De voedingsmiddelencontrôle bepaalde zich voornamelijk tot het weren van bedorven waren en van koopwaar, waarvan het gebruik tot schadelijke gevolgen leidde voor de consument. Systematisch werden ook wel melk, water, brood, glucose-producten, bier en varkensvlees (dit laatste op trichinen) onderzocht, maar de Dienst beperkte zich daarbij voornamelijk tot de registratie van de toestand. Men trad tegen vervalste en minderwaardige producten echter niet op. Het resultaat was dan ook dat bij dit systeem het peil der voedingsmiddelen geenszins verbeterde, zodat andere gemeenten er niets voor voelden een dergelijke werkwijze te volgen.

Rotterdam begon in 1893, doch men volgde een geheel andere methode van werken. Niet alleen werd opgetreden tegen de verkoop van de schadelijke producten, maar ook tegen vervalste en minderwaardige producten, daarbij steunende op een Gemeentelijke Keuringsdienstverordening, waarbij de verkoop van ondeugdelijke eet- en drinkwaren verboden was.

Leiden volgde in 1903. In 1907 werden gemeentelijke keuringsdiensten opgericht te 's-Gravenhage, Groningen en Dordrecht. Enkele jaren later successievelijk ook te Arnhem, Haarlem, Utrecht, Hilversum, Deventer, Nijmegen en Amersfoort.

Daar het toezicht in de grote gemeenten de minderwaardige producten weerde, werden de kleine plaatsen, waar deze straffeeloos geleverd konden worden, in toenemende mate het afzetgebied daarvoor. Dit werd bijv. gedemonstreerd, doordat een grote winkelmaatschappij haar filiaalhouders bestellijsten toezond, waarop verschillende producten met een merkteken waren voorzien. Uit het onderschrift bleek, dat deze waren niet voldeden aan de door de keuringsdiensten gestelde eisen en der-

halve niet mochten worden besteld door de filalen in gemeenten waar keuringsdiensten waren gevestigd. Voorts mochten, aldus de aanwijzing op de lijst, daar ook niet verkocht worden duf meel, mijterige zuidvruchten en dergelijke in minder deugdelijke toestand verkerende producten.

Ook verschillende margarinefabrieken hielden in die dagen rekening met de aanwezigheid van keuringsdiensten en voorzagen vaten met margarine van hoog watergehalte van een merkteken; deze vaten mochten alleen naar gemeenten zonder keuringsdienst worden afgezonden.

Voor al tijdens de eerste wereldoorlog werd de toestand van de voedingsmiddelen in de kleinere gemeenten onhoudbaar en er ontstond daar dan ook een sterke aandrang tot het instellen van keuring. De gemeenten die in de nabijheid van grote centra waren gelegen, konden zich door het afsluiten van contracten met de keuringsdiensten aldaar van het toezicht van deze diensten verzekeren. Andere droegen dit toezicht op aan ter plaatse gevestigde apothekers of aan onderzoekbureaux. Zo oefende bijv. het laboratorium Verwey te Rotterdam toezicht uit op eten en drinkwaren, o.a. te Hengelo (O).

De meeste kleinere gemeenten bleven echter van alle toezicht verstoken. Tot dusverre bleef de regering zich afzijdig houden. De provinciale besturen trokken zich echter het lot van deze kleine gemeenten aan. De provincie Friesland richtte het eerst een laboratorium in, voorzag dit van het nodige onderzoekings- en opsporingspersoneel en stelde de Friese gemeenten in de gelegenheid tegen een klein bedrag (5 cts. per inwoner, de overige kosten nam zij voor eigen rekening) zich onder het toezicht van deze Provinciale Keuringsdienst te stellen. Het initiatief werd een volledig succes; alle gemeenten van het vaste land van de provincie, behalve één, maakten van het aanbod gebruik. Het voorbeeld werd al spoedig door de provincies Groningen en Drenthe gevolgd en weldra kwamen bij de Gedeputeerde Staten van vrijwel alle andere provincies plannen in overweging om tot de oprichting van dergelijke diensten te geraken.

De Rijksregering was echter van mening dat de Provincie niet het aangewezen lichaam was om deze materie te regelen en dat zonder hulp van de Rijkswetgever de onmisbare algemene bescherming van de Volksgezondheid niet zou worden bereikt.

De regering erkende ten slotte, dat de bemoeiing met de kwaliteit der voedingsmiddelen Rijkszaak was en nog voor het einde van de oorlog 1914/18 diende het Kabinet Cort van der Linden een ontwerp voor een „Voedselkeuringswet” bij de Tweede Kamer in, waarbij een over het gehele land gelijkelijk werkend toezicht op de voedingsmiddelen zou worden ingesteld, waarmede dan eindelijk de toezegging, welke reeds in de Troonrede van 1901 werd gedaan, werd ingelost.

Aan het Departement van Landbouw werd echter behoefte gevoeld aan een Handelswarenwet, met behulp waarvan een

eind zou kunnen worden gemaakt aan bedriegelijke handelingen in het bedrijfsleven en de eerlijkheid in de handel zou worden bevorderd. Aangezien de regering van oordeel was, dat deze wetten in tal van gevallen parallel zouden lopen en voor haar uitvoering laboratoria en deskundig personeel nodig zouden zijn, zowel voor het onderzoek zelf als voor het trekken van monsters, werd het verstandig geacht de beide ontwerpen te verenigen. Aldus werd gedaan door het in 1919 nieuw optredende kabinet Ruys de Beerenbrouck. Het diende bij de Tweede Kamer een wetsontwerp in, dat gelijkelijk de belangen van de Volksgezondheid en van de eerlijkheid in de handel zou behartigen. De naam van de wet was overeenkomstig haar bredere basis in „Warenwet” veranderd, terwijl het ontwerp, behalve door de Minister van Arbeid, Aalberse, aan wie de belangen voor de volksgezondheid waren toevertrouwd, nu ook door de minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, getekend was.

Het rayon Twente kreeg Enschede als hoofdplaats aangewezen; deze dienst begon in 1921 zijn werkzaamheden. In het begin werd er maar weinig gestraft, practisch alleen in gevallen van onwil. Er werd vooral gewaarschuwd en onderwezen. Aan de boeren werd geleerd hoe zij de melk zindelijk konden winnen en bewaren. De medewerking van de directies der melkinrichtingen werd verkregen om staltoestanden en veestapel te verbeteren.

Winkeliers kregen les in het droog en goed bewaren van winkelvoorraden, in het schoonhouden van bakkers- en opslagruimten. Hele pakhuizen en winkels werden doorsnuffeld en alles wat ondeugdelijk was verwijderd. Soms werden karrevrachten vol naar de mestvaalt verwezen. Op orde en zindelijkheid werd in de eerste jaren gehamerd met alle kracht en de successen bleven niet uit.

Natuurlijk werden ook de waren zelf behoorlijk gecontroleerd. Die contrôle beoogde op de eerste plaats te onderzoeken of de waren inderdaad de bestanddelen bevatten die zij moeten bevatten, en vervolgens of er bestanddelen of kiemen in voorkomen die er niet thuis horen of die indirect schadelijk zijn.

In verschillend opzicht zijn de bevoegdheden van de keuringsdienst van waren in de loop der jaren uitgebreid en daardoor kon steeds meer worden gedaan o.a. ook op het gebied van een hygiënische melkvoorziening waarover wij bij het hoofdstuk „Melk” uitvoeriger hebben geschreven.

Het Keuringsgebied Enschede omvat 36 gemeenten, waarvan 26 in Overijssel en 10 in Gelderland. Het aantal inwoners bedraagt 1.191.258. Aan de dienst zijn verbonden een directeur, een adjunct-directeur, een scheikundige-bacterioloog, 4 analysten en 6 keurmeesters.

Het aantal inspecties van bereid-, verkoop- en bewaarplaatsen van markten etc. voor eet- en drinkwaren bedroeg

volgens het jaarverslag over 1946 11369. In het laboratorium werden 5465 monsters onderzocht, waaronder begrepen zijn 887 ingezonden monsters door openbare instellingen, particulieren, diverse winkeliers, grossiers, bakkers enz.

Aan de handel werden 886 partijen van verschillende waren onttrokken.

Keuring en onderzoek gaven aanleiding tot het verzenden van 1137 waarschuwingen en tot het opmaken van 61 processen-verbaal, gespecificeerd naar de hiervolgende tabellen:

TABEL A.
Overzicht der Inspecties.

TABEL A. Overzicht der Inspecties.			Totaal aantal inspecties	Waarschuwingen betreffende				Totaal aantal waar-schuwingen	Processen-verbaal n.a.v. inspecties
				Hoedanigheid van waren	Aanduidingen	Hygiënische eisen	Diverse eisen		
Aantal inspecties van	Verkoop-plaatsen	Winkels	6170	278	59	11	5	353	—
		Markten en kermissen	5	—	—	—	—	—	—
Bewaar- en bereid-plaatsen		Vaar- en voertuigen	823	—	4	—	—	4	1
		Eet- en drinkgelegenheden	1075	—	—	—	—	—	—
		Opslagplaatsen	332	—	—	2	—	2	—
		Melkverkopersbedrijven	84	4	—	17	9	30	—
		Melkveehoudersbedrijven	704	19	—	337	—	356	10
		Consumptieijsbereidpl.	1818	—	—	3	—	3	1
		Bakkerijen	205	—	—	5	—	5	—
		Andere fabrieken en bereidplaatsen	153	—	—	—	—	—	—
Totaal			11369	301	63	375	14	753	12

TABEL B.

Overzicht der in het laboratorium onderzochte monsters en der afgekeurde partijen.

					Afgekeurde partijen		
	Totaal onderzochte monsters	Totaal afgekeurde monsters	Afwijkend wegens aanduiding of hoeveelheid	Waarschuwingen	Processen-verbaal	Na-onderzoek i/h laboratorium	Ter plaatse
Alcoholhoudende dranken	16	6	—	—	—	—	—
Azijn	4	1	—	1	—	1	—
Brood en beschuit	787	175	161	169	6	—	40
Cacao en chocolade	7	—	—	—	—	—	9
Consumptieijs	30	13	—	7	5	—	—
Gebak, koek en suikerwerk	—	—	—	—	—	—	17
Groenten, vruchten, zaden	5	1	—	1	—	—	20
Jam, limonade, e.d.	70	32	8	23	1	5	42
Kaas	17	—	—	—	—	—	63
Koffie, theesurrogaten	15	1	—	1	—	—	8
Meel- en grutterswaren	81	11	1	10	1	13	463
Melk	2528	157	—	42	20	—	—
Melkproducten	426	85	2	34	16	2	1
Specerijen, zout	79	24	1	16	1	1	12
Spijsoliën en vetten	80	—	—	—	—	—	54
Suiker, stropen, honing	17	2	1	2	—	1	23
Vis en viswaren	5	—	—	—	—	—	38
Vleeswaren en -extracten	197	43	—	42	1	—	13
Water	6	—	—	—	—	—	—
Andere eet- en drinkwaren	83	—	—	—	—	—	1
Gebruiksartikelen, als „waren” aangewezen artikelen en andere artikelen	125	32	3	31	—	8	51
Ingezonden monsters	887	—	—	—	—	—	—
Totaal aantal onderzochte monsters	5465	583	117	384	50	31	855

Het Rijk betaalt de helft van de totale kosten van de dienst krachtens artikel 13, 1e lid der Warenwet.

De totale uitgaven bedroegen in 1946 f 108.048. De helft dezer

kosten worden door de verschillende Gemeenten binnen het gebied van de Keuringsdienst naar verhouding van het aantal inwoners gedragen. Voor de Gemeente Enschede is dit bedrag f 9592.76.

Het eerste volle jaar dat de dienst werkte (1922) moesten 61.700 kg. diverse goederen aan het verkeer worden onttrokken, in 1923 was dat 51.450 kg. en in 1924 verminderde het reeds tot 29.560 kg. In 1936 slechts 7050 kg. Daaronder waren 3042 liter zure of vuile melk.

HET OPENBAAR SLACHTHUIS.

Voor de invoering van de Vleeskeuringswet (1919) bestond in verschillende grote en middelgrote gemeenten wel een vleeskeuringsdienst. Enkele waren in het bezit van goed ingerichte openbare slachthuizen, doch deze instellingen konden slechts plaatselijk en dan nog onvolledig als beschermers van de Volksgezondheid optreden.

De Vleeskeuringswet stelt zich ten doel in het gehele land vlees en vleeswaren die voor de volksgezondheid schadelijk zijn, te weren.

Tengevolge echter van het bij amendement toegevoegde art. 6a, dat de mogelijkheid opent om het vlees van huisslachtingen van keuring vrij te stellen, kon aan dit doel niet ten volle voldaan worden. Alleen in de provincie Friesland, waar geen vrijstelling van keuring van huisslachtingen werd gegeven, kon met name de echinococose van stonde af aan krachtig bestreden worden, met het gevolg dat deze provincie, die vroeger een ontstellend groot percentage echinococose had, thans tot de delen van ons land behoort, waar deze ziekte verhoudingsgewijze het geringst is.

Naast de regeling van de keuring van voor binnenlands gebruik bestemd vlees, bestaat een afzonderlijke regeling voor die van uit te voeren vlees (Veewet 1920). Aangezien bij de laatstgenoemde Wet minder met de binnenlandse volksgezondheid dan met door het buitenland gestelde eisen rekening moest worden gehouden, bestaan er tussen beide wetten en hun uitvoeringsbesluiten markante verschillen.

De uitvoering van de Vleeskeuringswet is opgedragen aan de gemeenten, hetzij ieder afzonderlijk, hetzij aan combinaties. De gemeenten hebben daartoe keuringsdiensten van vee en vlees in het leven geroepen. De controle op de geëiste uitvoering geschiedt door de veterinaire inspectie Volksgezondheid.

Uiteraard gaat de Vleeskeuringswet van de gedachte uit dat de keuring in alle gemeenten gelijkwaardig is, onverschillig of deze in een abattoir dan wel in een plattelandsslagerij plaats heeft. Het noodzakelijk gevolg van deze stelling is dat vlees, dat eenmaal gekeurd is, bij invoer in andere gemeenten alleen kan worden onderzocht op veranderingen die na de eerste keuring zijn opgetreden (bederf). En om de handel in vlees niet te belemmeren is tevens een grens gesteld aan de rechten, die voor het onderzoek van dergelijk vlees mogen worden geheven. Daarenboven zijn voor het gehele land geldende keuringsvoorschriften, betreffende de wijze van keuring en de keuringsuitspraak gegeven, waardoor de vroegere gemeentelijke voorschriften, die nergens gelijkluidend waren, zijn komen te vervallen.

Na de invoering van de Wet zijn diverse openbare slachthuizen gebouwd. Het aantal bedraagt thans 87 (86 openbaar, 1

Jaar	P.V.	Aantal slagerijen E-L	Aantal slachtingen			Sch.	G.	Ingevoerd uit binnen- land in kilo's		Ingevoerd geslachte dieren uit het Binnenland						Ingevoerd uit Buitenland		Sterilisatie				Vrijbank				Afgekeurd						S.	G.						
			Rund	Paard	V.-kalf G.-kalf			N.-kalf	Varkens	Vet	Vlees	R.	E.D.	V.K.	N.K.	V.	S.	Geit	Vet	Vlees	R.	E.	V.K.	N.	V.	Vet	R.	E.	V.K.	N.	V.			Vlees	R.	E.	V.K.	N.K.	V.

1923	3	111—13	4193	1234	896	1292	5934	97	63	24577 ¹ / ₂	39643	15	9	2	—	10	—	—	231885 ¹ / ₂	76123	4	—	—	—	1	1744	24	—	2	—	9	40	18	1	1	18	7	—	—
1924	2	111—13	3092	719	737	1156	7449	78	46	19973 ¹ / ₂	13404	10	14	1	—	27	—	—	243101	299413 ¹ / ₂	25	—	1	—	19	3087	48	—	3	—	17	—	23	1	3	18	25	—	—
1925	—	111—13	3825	1498	720	871	6409	88	78	24992	11184	7	7	—	—	—	—	—	197289	459656 ¹ / ₂	20	—	—	—	6	1231	37	—	4	—	10	—	20	1	6	11	3	—	—
1926	—	129—23	4477	1936	959	1688	6106	121	93	12932	12254	14	4	—	—	4	—	—	219397 ¹ / ₂	179314 ¹ / ₂	16	—	1	—	2	1570	31	—	1	—	2	—	46	2	—	18	6	—	1
1927	10	123—25	5924	1018	945	2445	7441	140	48	7729 ¹ / ₂	28364 ¹ / ₂	11	9	—	—	7	—	—	146016 ¹ / ₂	30696	18	—	—	—	11	2578	45	—	—	—	13	—	44	2	3	20	5	—	—
1928	3	119—26	6254	1286	1029	2335	8177	128	42	9335	33069	18	4	—	—	—	—	—	147322 ¹ / ₂	11704	4	—	—	—	4	2226	20	—	—	—	4	—	48	4	2	—	2	—	—
1929	14	117—23	7265	1308	1264	1971	5685	155	46	7847 ¹ / ₂	38591	12	6	—	4	—	—	—	154206	16957 ¹ / ₂	18	—	—	—	10	2979	26	—	—	—	15	470	24	3	36	41	5	—	—
1930	9	113—23	4298	1332	1321	1500	8003	125	23	6300	66128	6	11	1	—	2	—	—	202906	956299 ¹ / ₂	4	—	1	—	22	2175	17	1	3	—	25	—	18	14	14	72	14	—	—
1931	5	117—24	4597	1122	1330	1421	13497	112	18	4890 ¹ / ₂	91803	12	9	—	1	3	—	—	122307	380007	18	—	2	—	19	2485	27	—	4	—	21	—	20	5	15	54	31	—	—
1932	10	117—28	6628	1979	397	2698	13261	238	19	9766	185343	13	13	—	2	1	—	—	89727	52124	11	—	—	—	20	6465	29	—	1	—	37	—	84	7	21	70	25	1	—
1933	11	125—31	8197	470	2686	3047	8609	585	7	38835	165979	25	5	—	11	—	20	—	53260	—	19	1	2	—	16	2593	30	1	2	—	20	—	46	8	20	78	24	4	—
1934	16	161	6616	614	2124	3378	9989	210	10	35924	182828	60	4	—	23	—	18	—	31661	—	26	—	—	—	4	2875	46	4	—	—	6	981	61	6	30	82	21	8	—
1956	10	156	6166	459	2664	3268	7405	705	16	15842	191113	13	3	—	1	1	162	—	21637	—	20	1	1	—	3	2522	53	15	4	—	8	817	53	5	5	69	15	6	—
1936	5	152	5083	491	2095	2906	8026	470	18	15386	173848	15	3	1	72	1	80	—	40233	—	23	—	1	—	4	2455	43	10	2	1	8	556	81	6	24	74	19	9	—
1937	6	149	4519	565	1878	2853	7485	520	6	9736	216586	15	7	—	115	1	71	—	104226	—	16	—	1	—	6	1956	41	4	3	—	10	451	42	6	34	87	12	3	—
1938	4	143	4994	496	1755	3342	7168	521	37	13722	152090	12	5	1	157	2	106	—	40541	—	26	1	—	—	8	2326	57	3	—	2	12	303	37	3	29	91	18	6	—
1939	6	140	5693	368	1642	3754	7113	826	22	11148	192290	12	3	4	181	2	1001 ¹ / ₂	—	33691	—	34	—	—	—	18	2340	94	6	5	—	10	2122	71	4	36	73	19	4	—
1940	13	138	6367	285	1340	3496	6511	510	42	14274	179609	10	13	3	221	56	—	—	647	—	28	—	1	—	5	2579	35	6	2	—	7	787	31	31	28	92	15	3	3
1941	6	135	4727	56	308	1059	2998	99	7	1116	37206	5	—	—	9	22	—	—	—	—	13	—	—	—	9	384	7	2	2	—	19	1023	25	9	4	28	9	2	1
1942	—	103	4444	53	2328	3873	296	114	4	219 ¹ / ₂	182555	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1	1	—	7	1058	9	6	1	—	1	—	31	12	5	58	9	3	3
1943	1	101	2130	79	268	2741	516	297	18	1	175599	—	—	—	—	—	78	—	—	—	20	—	—	—	14	520	10	7	—	—	7	—	25	7	6	24	6	—	1
1944	—	79	2373	93	304	985	809	147	23	46	146146 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	21	476	26	10	—	—	3	—	24	15	—	14	37	3	2
1945	1	78	3341	107	335	4479	389	95	29	11	61590	—	—	—	—	—	—	—	2356 ¹ / ₂	—	31	—	1	—	14	418	21	22	—	—	3	—	42	15	4	120	9	8	2
1946	1	100	3465	154	195	780	2871	75	50	7	307050	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	—	—	16	518	20	11	—	—	8	—	20	21	4	23	22	3	2
1947	1	108	3942	274	122	4213	4525	51	29	—	310082	—	—	—	—	—	—	—	—	51804	19	—	—	—	6	478	22	9	—	—	10	—	45	13	5	15	12	2	—

Afkortingen P.V. = proces-verbaal
E. = Enschede)
L. = Lonneker) in 1934 samengevoegd.
V.K. = vetkalf
G.K. = graskalf
N.K. = nuchter kalf
R. = rund
Sch. = schaap
G. = geit
E.D. = eenhoevig dier
V. = varken

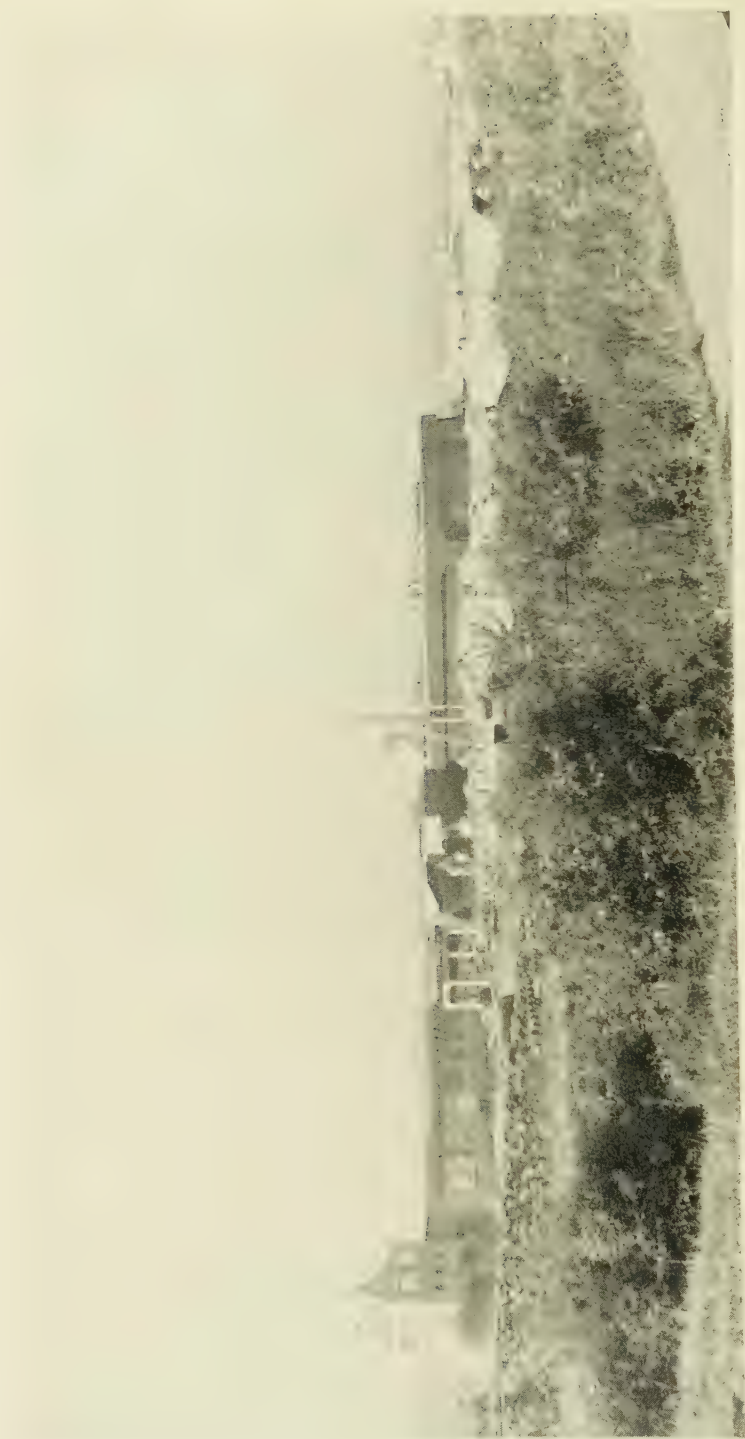
coöperatief). Het behoeft geen betoog, dat op deze openbare instellingen het slachten en het bewaren van het vlees doelmatiger en hygiënischer kan geschieden dan in de meeste particuliere slachtplaatsen, dat de keuring er beter en de vernietiging van het afgekeurde gemakkelijker is. Voor de oorlog hadden de meeste abattoirs een sluitende exploitatie-rekening, sommige maakten nog winst. Tengevolge van de mindere slachtingen tijdens en na de oorlog en het feit dat verschillende coöperatieve slachterijen, die vroeger voor export slachtten, zich op de binnenlandse vleesvoorzieningen hebben geworpen, zijn de abattoirs ontvolkt.

Wanneer de tendenz tot het oprichten van coöperatieve slachthuizen door de producenten (in casu de boeren) zich zou voortzetten in de geest zoals deze zich dat denken, zal het voor de gemeenten moeilijk kunnen worden zich verder met de oprichting en exploitatie van openbare slachthuizen bezig te houden. Uit een oogpunt van volksgezondheid moge hierbij echter steeds de overweging blijven gelden dat de volksgezondheid steeds beter gediend zal worden door een overheidsinstelling, bij welke het niet om winstbejag gaat dan bij een particuliere onderneming, waarbij het maken van winst dikwijls nummer één is en de volksgezondheid een meer of minder te verwaarloozen factor vormt.

Het Openbaar Slachthuis kwam in Enschede in 1927 tot stand. Voor die tijd bestond er een keurlokaal, waar de slagers al het vlees, dat thuis geslacht was, moesten laten keuren. De slachtplaatsen, die de slagers thuis hadden, konden zelfs niet aan minimum-eisen voldoen, omdat de zin voor hygiëne meestal ontbrak, en er van een behoorlijke afkoeling van het vlees geen sprake kon zijn. Door het tot stand komen van het abattoir kon nu het vlees ter plaatse gekeurd, voorgekoeld en in de koelcellen worden weggeborgen. Er is nu slechts één transport: dat naar de winkels en ook voor dit transport zijn voorschriften gegeven van hygiënische aard. De winkels zelf moeten aan strenge eisen voldoen en worden dan ook geregeld gecontroleerd. Het Enschedese abattoir heeft zich tot een groot bedrijf ontwikkeld. De hier volgende staatjes geven een overzicht van het werk dat er de laatste jaren werd verricht.

OPENBAAR SLACHTHUIS ENSCHEDE. GESLACHT EN INGEVOERD VLEES EN VET SEDERT 1932

Jaar	Rundvlees kg.	Paardenvlees kg.	Varkensvlees kg.	Schapen- en Geitenvlees kg.	Vet kg.	Ingevoerd Vlees kg.	Totaal kg.
1932	2.280.000	100.000	1.740.000	20.000	100.000	240.000	4.480.000
1933	2.725.000	100.000	1.080.000	35.000	90.000	165.000	4.195.000
1934	2.110.000	150.000	1.410.000	20.000	68.000	182.000	3.940.000
1935	2.425.000	135.000	1.230.000	30.000	37.000	190.000	4.047.000
1936	1.750.000	140.000	1.350.000	20.000	55.000	170.000	3.485.000
1937	1.540.000	160.000	1.090.000	15.000	114.000	260.000	3.179.000
1938	1.655.000	140.000	1.040.000	20.000	54.000	152.000	3.060.000
1939	1.910.000	110.000	1.050.000	30.000	45.000	190.000	3.335.000
1940	2.130.000	85.000	1.000.000	50.000	15.000	170.000	3.450.000
1941	1.511.500	20.000	550.000	3.000	1.000	37.000	2.122.000
1942	1.050.000	10.000	205.000	—	—	182.000	1.447.000
1943	515.000	25.000	190.000	—	—	175.000	905.000
1944	525.000	25.000	330.000	10.000	—	146.000	1.036.000
1945	740.000	30.000	320.000	5.000	—	83.000	1.178.000
1946	765.000	50.000	485.000	5.000	—	307.000	1.612.000



Overzicht van de bouw van de rioolwaterzuiveringsinstallatie te Enschede, October 1947.

RIOLERING EN ZUIVERING VAN AFVALWATER.

Voor Enschede met zijn uitgereide textielindustrie levert de afvoer van water grote moeilijkheden op omdat men niet alleen met hemel- en huisafvalwater te doen heeft, doch ook met grote hoeveelheden fabriekswater, waarin o.a. alle mogelijk kleurstoffen en chemicaliën zijn opgelost. Vroeger was de stad dan ook doortrokken met een net van kwalijk riekende, vuil gekleurde sloten. Na de brand van Enschede (1862) is men met de riolering begonnen. Het water vindt zijn weg voornamelijk naar „de Regge” en het hele complex van beken en waterlopen is in erge mate vervuild, zodat men al tientallen van jaren bezig is naar een oplossing te zoeken. In 1928 verscheen het rapport van de zgn. Reggecommissie, gevormd op initiatief van het Gemeentebestuur van Almelo en tot taak hebbende het aangeven der middelen om tot beëindiging van de watervervuiling van het Reggegebied te komen.

Deze Reggecommissie adviseerde tot het maken van kunstmatige, volledig biologische waterzuiveringsinstallaties bij de verschillende steden. ¹⁾ Voorts om de waterlozing zodanig te wijzigen dat al het afvalwater deze inrichtingen moet passeren.

Alle werken, behorende tot deze plannen, zouden naar de mening van de Reggecommissie moeten worden uitgevoerd door een tot dit doel te vormen publiekrechtelijk lichaam, waarin alle belanghebbenden zouden zijn vertegenwoordigd. Een tweede commissie, de zgn. Reggestudiecommissie, kreeg opdracht de totstandkoming van dit lichaam voor te bereiden, doch toen in 1933 deze Reggestudiecommissie op het punt stond haar werkzaamheden af te sluiten, was de economische crisis in Twente zodanig ruïneus werkzaam geweest, dat het duidelijk werd dat een zo grootscheepse onderneming in geen jaren gefinancierd zou kunnen worden.

Door het lid **Ir. van Slijpe** van de Reggestudiecommissie werd toen een nieuw plan ter tafel gebracht, dat voorzag in het aanleggen van een grote verzamelleiding voor rioolwater van de diverse Twentse plaatsen en de reiniging van dit water op vloeivelden onder Wierden, alsmede het in cultuur brengen van uitgestrekte woeste gronden. Dit plan van Slijpe zou het voordeel bieden dat het voor een groot deel als werkverschaffingswerk kon worden uitgevoerd, zodat een zeer groot deel van de kosten op het Rijk zou komen te rusten. Het idee van kunstmatige biologische zuivering werd dus losgelaten. In verband met het verkrijgen van rijkssteun wenste de Minister zich te laten voorlichten omtrent de juistheid van de keus tussen reiniging op vloeivelden of kunstmatige biologische reiniging. Over deze

1) In de praktijk van de rioolwaterzuiveringstechniek onderscheidt men kunstmatige biologische zuivering in daarvoor gebouwde inrichtingen en natuurlijke biologische zuivering op vloeivelden

punten is door des deskundigen felle strijd gevoerd totdat in 1937 de Minister zich uitsprak voor kunstmatige biologische zuivering en zich bereid verklaarde de gemeenten afzonderlijk bij de uitvoering der vereiste financiële steun uit het Werkfonds 1933 te verlenen.

Voorwaarde was hierbij, dat de plannen voor de zuiveringsinstallatie gemaakt zouden worden in nauw overleg met het Rijksinstituut voor de zuivering van afvalwater. Burgemeester **Rückert** van Enschede is het geweest, die in Mei/Juni 1937 als eerste de vroeger gekoesterde plannen tot het vormen van een publiekrechtelijk lichaam voor de uitvoering der werken en het toen toch nog door de Twentse gemeenten geprefereerde plan **van Slijpe** losliet en in principe voor zijn gemeente de toezegging van de Minister aanvaardde. Toen de gemeente Enschede eenmaal besloten had onafhankelijk van de overige gemeenten haar eigen afvalwater te gaan zuiveren, voordat het in het Reggebied zou afvloeien, volgden later Hengelo en Almelo dit voorbeeld. Hieraan is het te danken dat thans in Enschede de grootste rioolwaterzuiveringsinrichting van Nederland, een project van ruim f 4.000.000, haar voltooiing nadert, terwijl in de overige Twentse steden nog niet met de bouw is begonnen.

Op 24 April 1939 besloot de Raad tot het stichten ener rioolwaterzuiveringsinrichting en de aanleg van de nodige rioleringswerken, alsmede tot het aanvaarden van een voorschot uit het Werkfonds 1939 tot een bedrag van f 1.580.400,—. In de zomer 1939 werd met het werk begonnen dat op heden nog niet definitief voltooid is. De prijsstijging van materialen enz. is oorzaak dat de raming van 1939 (plm. f 1.590.000,—) inmiddels tot ruim f 4.000.000,— is gestegen.

Rioolwater bevat bestanddelen van zeer uiteenlopende aard, zowel wat betreft de chemische samenstelling als wat de fysische geaardheid aangaat. Men deelt de verontreiniging wel als volgt in:

1. grove en onopgeloste stoffen b.v. stukjes hout, bladeren, lappen e.d.;
2. zwaardere onopgeloste stoffen, in hoofdzaak van minerale aard als zand e.d.;
3. lichtere onopgeloste stoffen, te onderscheiden in: a. zeer lichte stoffen, soortelijk gewicht kleiner dan 1, zoals: vet, olie e.d., die zich bij staan aan de oppervlakte van de vloeistof afscheiden, en b. in zwaardere delen, s.g. groter dan 1, die zich bij staan op de bodem afzetten, in 't algemeen moeilijk definieerbare vuilvlokken (niet van minerale aard);
4. de zeer lichte en fijne onopgeloste stoffen, die bij staan in zweving blijven;
5. de colloïdaal en moleculair opgeloste verontreinigingen;
6. de bacteriologische verontreinigingen.

De inrichting voor zuivering bestaat nu uit een conglomeraat van apparaten, bassins, leidingen, tanks enz. en het hart van

de gehele installatie is het hoofdgebouw met de daarachter liggende machinehal van $22 \times 12 \text{ m}^2$. In het hoofdgebouw bevindt zich de meterkamer, waar alle gegevens omtrent hoeveelheden verwerkt water, gasproductie en afgifte, werkingsduur van de pomp en motoren enz. automatisch worden geregistreerd. Verder is daar een laboratorium, waar controleproeven worden verricht. Voorts een kantoor van degene, die de algemene leiding van de installatie heeft, een werkplaats enz. Het laboratorium en het kantoor zijn boven in het hoofdgebouw geprojecteerd, van waaruit alle, ook de hoog gelegen bassins en tanks zichtbaar zijn en van waaruit dus met één blik het terrein en alle in werking zijnde apparaten en onderdelen zijn te overzien.

In de volgorde, waarin zij door het water worden doorgelopen, komen we eerst tegen:

een overstortinrichting, die tot taak heeft te zorgen, dat de inrichting met niet meer dan 1800 Ltr. per seconde belast wordt, en daarna

een automatische rooster, waar de grove verontreinigingen uit het water verwijderd worden, door een speciaal daarvoor geconstrueerde pomp tot een fijne brij vernalen worden en weer aan het rioolwater toegevoegd.

Vervolgens ontmoeten we:

de zandvanger, een bassin van 10 m. diameter, waar het water van zand wordt ontdaan, waarna het stort in de **ontvangkelder**, onder de machinehal.

Door een 4-tal centrifugaalpompen met een capaciteit van 600 l. per seconde ieder, waarvan hoogstens drie stuks tegelijk in werking zijn, wordt het water overgepompt naar het **voorbelucht bassin** van $15 \times 15 \text{ m.}$, dat zo hoog gelegen is, dat het water vanuit dit bassin onder invloed van de zwaartekracht de gehele verdere inrichting kan doorstromen, zodat verder geen oppompen meer nodig is. ¹⁾

Na het voorbelucht bassin splitst de inrichting zich in 2 nagenoeg symmetrische delen. ²⁾ De eerste bassins, die we in deze symmetrische delen tegengekomen zijn: **de voorbezinkingsbassins** (36 mtr. diameter), waarin het water geflocculeerd ³⁾ wordt, en het grootste deel der verontreinigingen tot bezinking komt. Het van bezinkbare stoffen bevrijde water stroomt door ondergrondse buisleidingen naar verdeeltorentjes, waarvan er 4 aanwezig zijn, die tot taak hebben de aanvoer regelmatig

1) Wij spreken van voorbeluchten, omdat het een beluchting is vóórdat het eigenlijke reinigingsproces begint, in tegenstelling tot belucht slib installaties, waarbij het beluchten tot het eigenlijke reinigingsproces behoort.

2) Het voordeel zit niet primair in de symmetrie, maar in de splitsing in 2 helften. Is er met de ene helft iets mis, dan kan met de andere helft worden doorgewerkt. Een symmetrische opzet is meestal overzichtelijker en fraaier.

3) Flocculeren is de technische term voor het langzaam roeren in het water, waardoor de kleine vlokjes tot grotere aaneen kleven en derhalve een groter bezinkeffect wordt bereikt.

over de filters te verdelen. In de dan volgende **filters** leven de bacteriekolonies, die voor de verwijdering van de opgeloste en colloïdale verontreinigingen zorgen. Van deze filters zijn er 12 geprojecteerd. Ze zijn 32 m. in diameter en de werkzame basalt-lavavulling is 2½ m. hoog. Het water dat deze filters is gepasseerd, is schoon, maar bevat nog de humusvlokken, die de afvalproducten van deze bacteriekolonies zijn. Deze humus blijft in de **nabezinkbassins** achter, eveneens 36 m. in diameter.

Volgen wij nu de wegen, die de uit het rioolwater afgescheiden stoffen bewandelen.

De grove verontreinigen, opgevangen door het automatische rooster, worden vermalen en weer als fijne verontreinigingen in het water teruggespoten. Het zand dat in de zandvangervang wordt tegengehouden, wordt gewassen en met druklucht en perswater door buizen omhooggespoten in een zanddroogbak, van waaruit het wordt verladen. De grote massa bezinkbare verontreinigingen, die in de voorbezinkbassins opgevangen worden in een hoeveelheid van 230 M³. per dag, dun vloeibaar rioolslijk, wordt door periodiek ingeschakelde slijkpompen geperst naar de **slijkgistingsinstallatie**. De geringe hoeveelheid humus van de nabezinking wordt eenvoudig bij het aankomende rioolwater getapt.

De slijkgistingsinstallatie vormt een probleem op zichzelf. Er wordt een behoorlijk kwantum methaangas gevormd, en het eindproduct is een soort kruimelige humusrijke tuinaarde, die aan de landbouw als natuurlijke meststof goede diensten kan bewijzen. ¹⁾

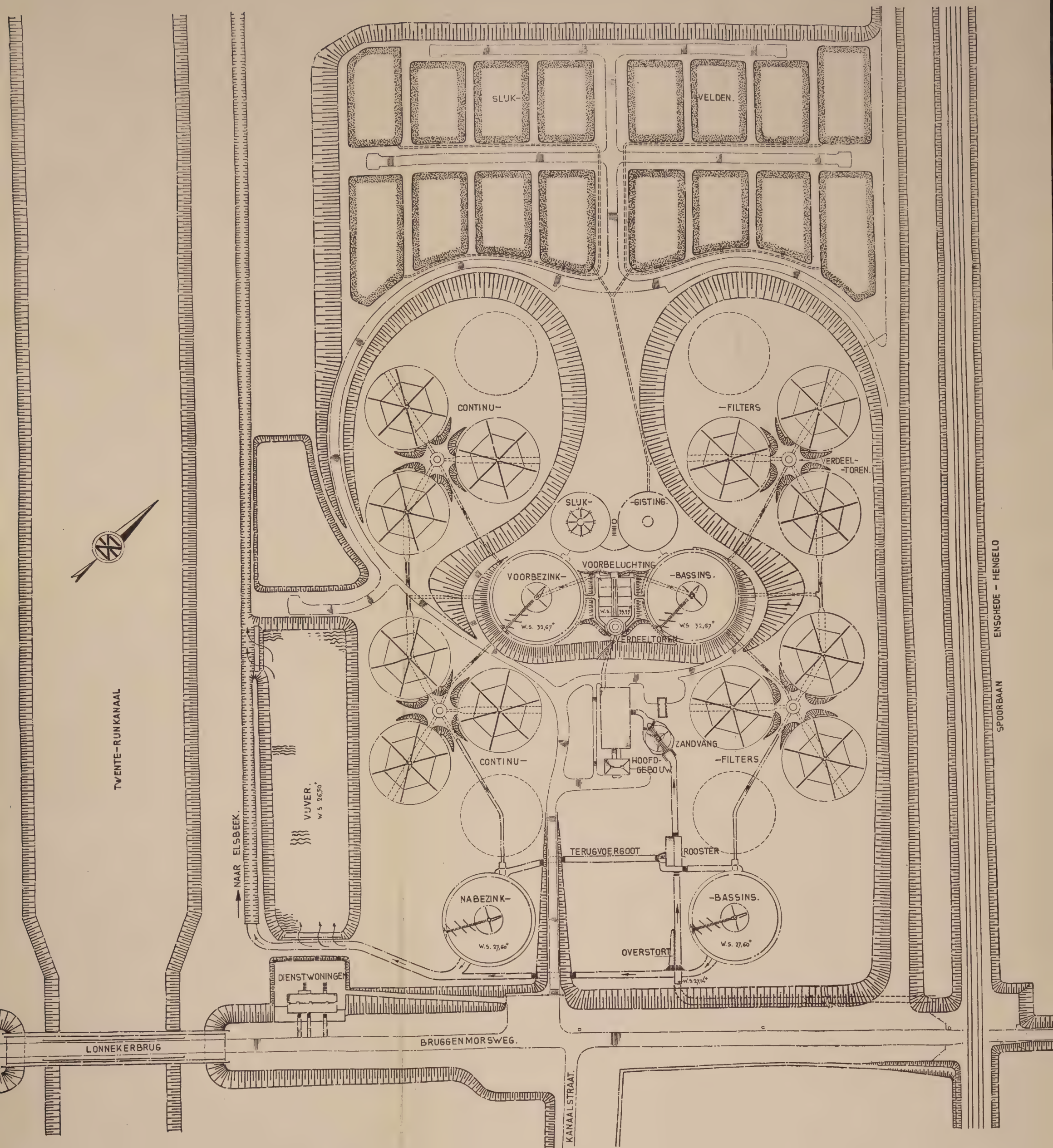
Rest ons nog te vermelden dat Enschede, ingevolge vonnis van het Hof in Arnhem, jaarlijks f 18.250,— betaalt aan de eigenaar van het landgoed Twickel te Delden als dwangsom in verband met de afvoer van rioolwater, waardoor verontreiniging van beken plaats heeft en dat nog meerdere processen in verband hiermede dreigen. Ook om deze redenen is het tot stand komen der rioolwaterzuivering wel zeer urgent.

1) Het periodiek uit de voorbezinkingsbassins opgepompte slijk komt in een centrale slijktoren. Deze toren staat door buisleidingen in verbinding met de verschillende étappes van de slijkgistingsinstallaties, zodat het slijk naar verkiezing in een van deze étappen kan worden gelaten.

De normale gang van zaken is dat het slijk uit de toren wordt vermengd met een kleine hoeveelheid entslijk en daarna vloeit in een verwarmingsruimte, waar het op 35° C. wordt gebracht. Daaruit vloeit het in de z.g. eerste étappe, waarin voornamelijk de methaangasvorming plaats heeft; vervolgens stroomt het naar de 2e en 3e étappe, die „narottingsruimten” zijn. Over de hele weg doet het slijk ongeveer een maand.

* RIJOLWATERZUIVERINGSINRICHTING GEMEENTE ENSCHEDE *

* SCHAAAL 1:500. *



HET VERWIJDEREN VAN AFVALSTOFFEN.

Een groot gevaar voor een nederzetting van mensen is de afval, die ontstaat, vooral wanneer de bebouwing dicht en de bevolking groot is. Meststoffen verspreiden niet alleen onwelriekende geuren, ze zijn oorzaak van vliegenplagen en kweekplaatsen voor ratten. Dichtbij drinkwater gelegen gierputten verontreinigen bovendien het drinkwater voor de mens bestemd. In de steden wordt het ongerief der afvalstoffen bij toeneming der bevolking steeds groter. In den beginne is er nog wel een particulier te vinden die tegen een kleine vergoeding het huisvuil buiten de bebouwde kom wil brengen. Op de duur moet de gemeente een vaste dienst instellen die de straten schoonhoudt en het huisvuil weghaalt. De kosten van een en ander zijn niet gering, maar de Gemeentelijke Reinigingsdiensten vervullen een belangrijke taak in het belang der volksgezondheid.

Het verwijderen van deze afvalstoffen is echter een vraagstuk geworden dat in verschillende gemeenten tot grote moeilijkheden leidt en dat tot verschillende al of niet geslaagde proeven aanleiding heeft gegeven. Zo waren er in 1939 van 49 vooraanstaande Nederlandse gemeenten 34 die de afvalstoffen in hoofdzak gebruikten voor het ophogen van terreinen en het aanplempen van water, 9 die ze in hoofdzak gebruikten om mest te maken, 5 die het vuil verbrandden, 1 die het vuil in zee stortte. Een ideale oplossing uit hygiënisch oogpunt is zeer zeker het verbranden van dit huisvuil omdat daarbij de ziekteverwekkers en de vliegen, eieren en larven gedood worden. Toch kunnen ook bij het dempen en ophogen de eisen der hygiëne in acht worden genomen, wanneer het vuil maar in zijn geheel wordt afgedekt. Het vuil op hopen gestort, gaat broeien en de temperatuur kan daarbij stijgen tot 70 à 80 graden C, waarbij de meeste bacteriën na twintig minuten gedood zijn. Door de warmte worden ook de vliegeneieren en larven gedood terwijl de ratten zich niet kunnen ingraven. Alleen de buitenste pas gestorte hoeveelheid welke in de regel niet ondergedekt wordt, blijft koud, zodat hier de vliegeneieren wel kunnen uitkomen en de ratten zich kunnen nestelen. Wanneer er evenwel telkens nieuw vuil overgestort wordt kan het vliegengevaar bezworen en het rattengevaar verkleind worden. De afvalstoffen moeten dus steeds zorgvuldig worden afgedekt, opdat niets open en bereikbaar blijft liggen.

Bij de verwijdering van huisvuil is ook de inzameling van belang. Men gebruikt daarvoor uniforme huisvuilemmers met stofvrije lediging. Het vuil moet in de wagens mechanisch verdeeld worden om stofvrij te laden en de laadbak op geschikte wijze geheel te kunnen vullen. Naast de inzameling is ook het transport van betekenis; er moet gezorgd worden dat overlading achterwege blijft en het vuil dus rechtstreeks naar de verzamel-

plaats gebracht wordt. In Enschede gebruikt men ook gedeeltelijk huisvuiltonnen met behoorlijk sluitende deksels die op regelde tijden bij de mensen thuis bezorgd en opgehaald worden door electrisch gedreven vrachtwagens. Er wordt dus niet op straat ingeladen en derhalve geen vuil gemorst. De gemeente Enschede haalt per jaar 50.000 M³. vuil op en het was een groot probleem waar dit vuil blijven moest. Tot voor enkele jaren werd het verzameld op een terrein van de reiniging, maar het kwantum werd zo groot dat men naar oplossingen moest zoeken om aan deze wantoestand een einde te maken. Resultaten in Antwerpen en Hilversum bereikt met het ontginnen van woeste gronden met behulp van straat- en huisvuil leidde hier tot navoring. De Gemeente kwam door aankoop en onteigening in het bezit van een groot veen, dat ver buiten iedere bebouwing gelegen is. Het was een woest gebied met vele veenkuilen, zandrichels en heidevelden, waaraan het wolgras en andere moerasplanten een grote bekoring gaven.

Het gehele terrein is door de Heide Maatschappij geëgaliseerd, verkaveld en met sloten en wegen doortrokken. Toen deze werkzaamheden waren geschied, werden de oorspronkelijke eigenaars in de gelegenheid gesteld nieuwe kavels van de Gemeente terug te kopen. Aan de Gemeente bleef uiteindelijk een terrein van 62 H.A. grond dat met huis- en straatvuil wordt bedekt en vruchtbaar gemaakt.

Via een smalspoor wordt het vuil van het terrein der reiniging naar dit veen vervoerd en in lagen van plm. een halve meter dikte uitgespreid. De gewassen, die op de aldus toebeide bodem worden geteeld zijn suikerbieten; later volgen haver, gras of klaver. Toen enige hectaren op de bovengeschetste wijze tot cultuurgrond waren gemaakt, is de Gemeente overgegaan tot het stichten van een boerderij om de exploitatie der gronden te verzekeren en om ervaringen op te doen omtrent de cultuur.

Er is intussen een massa vuil aangevoerd en er zijn tal van hectaren in cultuur gebracht en aan de omliggende landbouwers verhuurd. Er moest al heel spoedig naar vergroting van het vuilstortingsterrein worden omgezien en doordat het gebied gelegen is in een streek waar nog veel woeste grond ligt, was dat niet erg moeilijk en heeft men nu een terrein van 150 hectaren beschikbaar.

De samenstelling van de afvalstoffen wisselt uit de aard van het jaar met de jaargetijden, terwijl zij ook voor verschillende landen en plaatsen, zelfs voor de onderscheidene buurten, van eenzelfde stad uiteenloopt in verband met de levensgewoonten der bevolking. De samenstelling van het huisvuil te Enschede is nooit nauwkeurig onderzocht. Volgens de Directie van de Gemeentelijke Reinigingsdienst komt die samenstelling ongeveer overeen met die te Hilversum, waar onderzoekingen in 1941 gedaan de volgende verhoudingen aantonden:

Stof (fijn vuil en zand)	10—30 ⁰ / ₀
Groenteafval	5 ⁰ / ₀
Papier en carton	22—30 ⁰ / ₀
Lompen	2 ⁰ / ₀
Hout	1—1 ¹ / ₂ ⁰ / ₀
Sintels	4 ⁰ / ₀
Metaal	1 ¹ / ₂ —3 ⁰ / ₀
Glas	1—2 ¹ / ₂ ⁰ / ₀
Scherven en stenen	2 ¹ / ₂ —5 ⁰ / ₀
Beenderen en dierlijk afval	2 ¹ / ₂ —4 ¹ / ₂ ⁰ / ₀
Tuinafval	20—38 ⁰ / ₀

Het overgrote deel der woningen te Enschede is aangesloten aan de riolering. ¹⁾ Toch zijn er in de stad nog 750 percelen waar faecaliëntonnen staan. In Glanerbrug, Dorp Lonneker en Boekelo (buurtschappen te Enschede) zijn nog 931 tonnen aanwezig. Het aantal verwisselingen door de Reinigingsdienst bedraagt in de stad 345 en in de buurtschappen 440 per week; voor de rest zorgen de boeren en zelfverzorgers. Uit beerputten en septic-tanks zijn in 1947 236 tenders ieder met een inhoud van 1,5 M³ beer afgevoerd.

Het reinigen van de straten geschiedt machinaal en met de hand. De veegmachines vegen het vuil aan een strook langs het trottoirband, waarna de vegers het vuil aan hoopjes vegen en in een straatvuilwagen scheppen. De hoofdstraten in de binnenstad worden bovendien elke dag schoongehouden door een man met een driewieler, die papier en paardenmest verwijdt, en zijn wijk minstens 2 × per dag schoonhoudt. Geleidelijk gaat men er toe over de straten te vegen met opneemveegmachines, die tegelijkertijd het vuil opnemen. De gemeente Enschede beschikt over 1 opneemmachine en 1 rioolputzuiger. De putzuiger is belast met het leegzuigen der straatkolken, die vroeger met de hand werden leeggesept. De totaal te vegen oppervlakte bedraagt 1.387.720 M². straatoppervlakte en trottoirs.

Het aantal veegploegen bedraagt 4 stuks. Elk veegploeg beschikt over 1 veegmachine met chauffeur, 1 straatvuilafvoerwagen met chauffeur, 1 voorwerker met 3 vegers. Bovendien zijn er 3 wijken met 1 man met een driewieler. Voor het dagelijks schoonhouden en doorspoelen van openbare urinoirs is 1 man met motordriewieler werkzaam. Wegens gebrek aan water mag in de gemeente Enschede niet gesproeid worden.

1) Deze centrale riolering, die ook de faecaliën afvoert, mondt uit op de Waterzuiveringsinstallatie, zoals wij deze elders beschrijven.

KRUISVERENIGINGEN
WIJKVERPLEGING
MAATREGELEN VOOR MOEDER EN KIND

DE KRUISVERENIGINGEN, DE WIJKVERPLEGING EN DE CONSULTATIEBUREAUX VOOR ZUIGELINGEN EN KLEUTERS.

Bij ons, zoals elders, spelen de Kruisverenigingen een rol van betekenis. Immers, naast het uitlenen van verplegingsartikelen zenden zij zusters uit, die bij ziekte of bevalling haar zorgen aan de patiënten wijden, terwijl zij allerlei soort van preventief geneeskundig werk verrichten. De Gemeente subsidieert deze Kruisverenigingen met f 2.50 per lid en per jaar en f 0.50 voor elke dag dat op advies van de behandelend geneesheer hulp in de huishouding wordt verschaft. Deze hulp in de huishouding bij ziekte stuit echter de laatste tijd op grote moeilijkheden, zowel door gebrek aan arbeidskrachten als door het stijgen der lonen, zodat deze tak van dienst door de Kruisverenigingen geleidelijk wordt losgelaten. Men hoopt nu dat instellingen voor gezinszorg deze toch zeer belangrijke tak zullen overnemen. Hulp in de huishouding bij bevalling blijft echter gehandhaafd.

Om nu een enigszins behoorlijk inzicht te krijgen in de ook door B. en W. bij de laatste begroting erkende verwarde situatie der diverse Kruisverenigingen, die in Enschede werken, bedenke men dat Enschede bestaat uit een stedelijk en een groot landelijk gedeelte. In het stedelijk gedeelte werken een afdeling van het Groene- en een afdeling van het Wit-Gele Kruis. In het landelijk gedeelte (de buurtschappen) werken vijf zelfstandige afdelingen, drie van het Groene-, twee van het Wit-Gele Kruis. De beide afdelingen in het stedelijk gedeelte exploiteren een consultatiebureau voor zuigelingen, maar doen niet aan tuberculose-bestrijding of uitzending van kinderen. Zij genieten derhalve geen Rijkssubsidie. De twee kruisverenigingen in Glanerbrug en de afdeling in Boekelo exploiteren ieder een consultatiebureau voor zuigelingen en doen wel aan t.b.c.-bestrijding; zij ontvangen derhalve wel Rijkssubsidie. De beide andere afdelingen, Noord- en Zuid-Eschmarke, hebben geen consultatiebureau en doen ook niet aan t.b.c.-bestrijding. Moedercursussen worden door alle afdelingen op geregelde tijden gegeven, terwijl de afdeling van het Groene Kruis en die van het Wit-Gele Kruis (deze laatste echter tezamen met het Wit-Gele Kruis te Hengelo) in het stedelijk deel van Enschede elk een kraamcentrum exploiteren. ¹⁾ De tuberculosebestrijding in het stedelijk gedeelte en in de buurtschappen waar de afdelingen van de Kruisvereni-

1) Onder Centrum voor Kraamzorg wordt verstaan de voor een gemeente of voor een groep van kleinere gemeenten en plaatsen in het leven geopen organisatie voor kraamverzorging, welke ten doel heeft:

1. de opleiding van kraamverzorgsters;
2. het inrichten van een bemiddelingsbureau en het verlenen van bemiddeling tussen de gezinnen en de opgeleide, resp. nog in opleiding zijnde hulpkrachten;
3. het toezicht op de opgeleide krachten, werkzaam in het werkgebied van het centrum.

Het is gewenst, dat het werkgebied van een centrum niet te groot en te uitgestrekt is.

gingen deze niet voor hun rekening nemen, geschiedt door de Vereniging tot bestrijding der tuberculose zoals wij dat elders beschrijven. Ook de uitzending van kinderen wordt door aparte verenigingen geregeld.

De wijkverpleging wordt behalve door de Kruisverenigingen ook nog verzorgd door de Zusters van het ziekenhuis der Vereniging Ziekenzorg en door de Zusters Diaconessen der Protestantse Ziekenverpleging, welke laatste sedert enige maanden ook kraamverpleging uitoefenen. Door deze zusters werden in 1946 resp. 26284 en 18082 bezoeken afgelegd.

We laten nu een kort overzicht volgen van de diverse Kruisverenigingen die in Enschede werken om tenslotte een overzicht te krijgen van wat alle afdelingen tezamen in Enschede tot stand brengen.

De Vereniging Het Groene Kruis, afd. Enschede, werd opgericht 21 Oct. 1912. Het jaarverslag 1946 meldt een ledenaantal van 7.043. De contributie bedraagt f 5.— per gezin. Er zijn 3 verpleegsters uitsluitend voor de kraamwijkverpleging, 1 verpleegster belast met de opleiding voor kraamverzorgster, 4 kraamverzorgsters en 3 leerlingkraamverzorgsters, 3 assistenten als hulp bij de bevalling die door een medicus wordt geleid. De inkomsten en uitgavenrekening bedraagt f 21.549,08. Door de kraamwijkverpleging ¹⁾ werden in 1946 886 moeders 2 × per dag bezocht. 535 van deze vrouwen kregen ook hulp in de huishouding tot een totaal van 6470 dagen. De kraamverzorgsters hielpen 43 vrouwen met 534 verpleegdagen. In totaal brachten de kraamwijkverpleegsters 18.547 bezoeken, waarvan 16.299 aan kraamvrouwen, 1439 aan zuigelingen en 809 aan diversen (contrôlebezoeken).

De afd. Ziekenverpleging was in 1946 nog niet in werking. ²⁾

Voor de organisatie van deze centra bestaan de volgende mogelijkheden:

Voor vrij grote gemeenten:

- a. Een plaatselijke Kruisvereniging kan een Centrum voor Kraamzorg stichten. Het werkgebied van het Centrum is dan hetzelfde als van de Kruisvereniging.
- b. De ter plaatse gevestigde Kruis- en daarmee gelijk te stellen verenigingen kunnen gezamenlijk een Centrum voor Kraamzorg stichten.
- c. De in verschillende grote gemeenten reeds bestaande specifieke plaatselijke verenigingen die kraamverzorging ten doel hebben, kunnen als Centrum voor Kraamzorg worden erkend.

Voor kleinere gemeenten:

- a. Plaatselijke Kruis- en daarmee gelijk te stellen verenigingen van een aantal bij elkaar gelgen gemeenten of plaatsen vormen tezamen een Stichting „Centrum voor Kraamzorg”, voor het gezamenlijke werkgebied der verenigingen.
- b. Een provinciale Kruisvereniging of de Provinciale Organisatie voor de Hygiëne van Moeder en Kind vormt en exploiteert voor groepen van gemeenten en plaatsen Centra voor Kraamzorg.

1) De kraamwijkverpleegsters bezoeken de kraamvrouwen 2 x per dag. De kraamverzorgsters blijven de hele dag en verzorgen tegelijk de huishouding.

2) Met de verpleging van zieken aan huis werd eerst 1 Januari 1947 begonnen. Het uitlenen van verplegingsartikelen geschiedde echter van de op-richting af. Thans werken er 2 verpleegsters voor de ziekenverpleging.

Uitgeleend werden 5844 artikelen aan 2395 leden en 242 aan niet-leden. Het maximum-salaris der zusters bedraagt f 2200.— plus f 300.— bijdrage in de kosten pensioenverzekering op 55-jarige leeftijd.

Het Consultatiebureau voor zuigelingen hield 92 zittingen; het aantal consulten bedroeg 4.556. Het aantal nieuw ingeschreven kinderen was 603.

De leeftijd bij het eerste bezoek was als volgt:

Jonger dan 1 maand	243	—	42,98%
1— 2 maanden	231	—	38,23%
2— 3 maanden	65	—	10,77%
3— 6 maanden	51	—	8,45%
6— 9 maanden	11	—	1,82%
9—12 maanden	2	—	0,33%

Samen 603

Het Consultatiebureau voor kleuters hield 40 zittingen. Het aantal consultaten bedroeg 299. Het aantal nieuw ingeschreven kinderen 147, verdeeld als volgt:

1—2 jaar	76
2—3 „	41
3—4 „	18
4—5 „	8

Bij de zittingen wordt assistentie verleend door de kraamwijkverpleegsters, die de babies ook aan huis bezoeken. Het bezoeken der consultatiebureaux is vrij voor leden en niet-leden, en de consulten worden gratis gegeven. Dit geldt ook voor alle andere consultatiebureaux die in Enschede werken.

Gegevens over borstvoeding, gemengde voeding enz. zijn niet ter beschikking.

Het Wit-Gele Kruis, afdeling Enschede werd opgericht 29 Juni 1928. Het ledental bedroeg eind 1946 2652. De contributie bedraagt f 6.— per gezin. Er zijn 3 wijkverpleegsters, 3 kraamverpleegsters en 1 kraamverzorgster. De inkomsten en uitgavenrekeningen over 1946 bedragen f 22.358,—. Het maximum salaris der zusters bedraagt f 2400,— plus f 100,— voor een rijwiel. Een pensioenregeling bestaat nog niet. Door de wijkverpleegsters werden 15.125 bezoeken afgelegd, door de kraamverpleegsters werden 390 vrouwen geholpen met 7815 bezoeken. 1679 artikelen werden uitgeleend. Het consultatiebureau hield 64 zittingen; het aantal consulten was 3298. Het aantal nieuw ingeschreven kinderen was 550. Van 495 in 1946 geboren kinderen, die in 1946 of 1947 werden ingeschreven zijn de volgende nadere gegevens bekend: 297 van deze kinderen hadden op de leeftijd van 3 maanden nog gehele of gedeeltelijke borstvoeding.

De leeftijd der nieuw ingeschreven kinderen bij het eerste bezoek aan het consultatiebureau was als volgt:

177 beneden 1 maand	35,75%
208 tussen 1 en 2 maanden	42,24%
75 tussen 2 en 3 maanden	15,15%
34 tussen 3 en 6 maanden	6,94%
1 tussen 6 en 9 maanden	0,20%

Het Groene Kruis afd. Zuid-Eschmarke—Broekheurne, werd opgericht 7 Januari 1931. Het ledenaantal bedroeg ultimo December 1946 457. Er zijn 2 wijkverpleegsters, die tevens ook de leden van de afd. Noord-Eschmarke verzorgen. Er werden afgelegd 1418 bezoeken waarvan 517 voor kraamverpleging aan 40 kraamvrouwen. Uit het magazijn werden 227 artikelen verstrekt. De inkomsten- en uitgavenrekening bedraagt f 3.174,74. De contributie bedraagt f 3,— per gezin. Deze afdeling doet niet aan t.b.c.-bestrijding of zuigelingenverzorging.

Het Groene Kruis Noord-Eschmarke, Dorp Lonneker 'en Driene, werd opgericht 19 Januari 1931. Het ledenaantal bedroeg ultimo December 1946 543. Er werken dezelfde wijkverpleegsters die ook de afd. Zuid-Eschmarke verzorgen. Er werden 1729 bezoeken afgelegd waarvan 481 bij 34 kraamvrouwen. Uit het magazijn werden 127 artikelen verstrekt. De inkomsten- en uitgavenrekening bedraagt f 4.757,36. De contributie bedraagt f 5.—. De salarissen der zusters bedragen f 2100.— excl. pensioenverzekering. Ook deze afdeling doet niet aan t.b.c.-bestrijding of zuigelingenverzorging.

Het Groene Kruis Boekelo, Usselo, Twekkelo en Rutbeek werd opgericht 22 December 1920. Het aantal leden bedraagt ultimo December 1947 1020. Er werden 2592 bezoeken afgelegd. 70 kraamvrouwen werden geholpen met 950 bezoeken. Er werken 2 wijkverpleegsters die tevens kraamverpleegster zijn. Het salaris bedraagt f 1938.— plus f 300.— pensioenbijdrage. De contributie bedraagt f 5.— per gezin. Deze afdeling doet aan t.b.c.-bestrijding en geniet Rijkssubsidie. Op 31 December 1947 stonden 25 gezinnen lijdende aan t.b.c. ingeschreven. Het aantal bezoeken aan deze patiënten bedroeg 255. Deze afdeling exploiteerde een consultatiebureau voor zuigelingen. Er werden 51 zittingen gehouden met 720 consulten. 87 nieuwe babies werden ingeschreven. Aan 171 babies werden 342 bezoeken gebracht.

Het Groene Kruis afdeling Glanerbrug werd opgericht 16 Juni 1911. Het aantal leden bedroeg eind December 1946 1600. Er werden 6576 bezoeken afgelegd. Bakerhulp werd verleend in 151 gevallen met in totaal 1510 dagen. Er zijn 2 wijkverpleegsters en 1 kraamverzorgster. De contributie bedraagt f 5.— per gezin. Deze afdeling doet aan t.b.c.-bestrijding en geniet Rijkssubsidie. Aan t.b.c.-patiënten werden 876 bezoeken gebracht. Uit het magazijn werden 414 artikelen uitgeleend. Het consultatiebureau voor zuigelingen verleende 1067 consul-

ten. Er werden 110 nieuwe zuigelingen ingeschreven.

Het Wit-Gele Kruis afdeling Glanerbrug werd opgericht 11 Juni 1926. Het aantal leden bedraagt 540 eind December 1946. De contributie bedraagt f 5.—. De afdeling beschikt over 1 wijkverpleegster, geen kraamwijkverpleegsters of kraamverzorgsters. Er werden 3822 bezoeken afgelegd aan 130 patiënten. 87 kraamvrouwen werden 696 maal bezocht. Deze afdeling doet aan t.b.c.-bestrijding en geniet Rijkssubsidie. 51 gezinnen van t.b.c.-patiënten stonden onder toezicht. Aan deze patiënten werden 520 bezoeken afgelegd. Het consultatiebureau voor zuigelingen hield 22 zittingen met 659 consulten. 83 nieuwe babies werden ingeschreven.

Uit de cijfers der diverse Kruisverenigingen te Enschede volgt nu dat 61% van alle Enschedese gezinnen lid waren van een Kruisvereniging en dat door alle wijkzusters tezamen die te Enschede werken aan zieken 77468 bezoeken werden afgelegd.

De oprichtingsdata der Kruisverenigingen dateren van 1911 tot 1931. De contributie bedraagt gemiddeld f 5.— per gezin, terwijl de max. salarissen der zusters variëren van f 2200.— tot f 2400.—. De pensioenbijdrage is op f 300.— vastgesteld. Een enkele vereniging heeft nog geen pensioenverzekering.

Het aantal wijkverpleegsters bedraagt 11, het aantal kraamverpleegsters 7, dat der kraamverzorgsters 6. Bovendien zijn er enkele leerling-kraamverzorgsters en 3 assistenten als hulp bij de bevalling.

De diverse consultatiebureaux voor zuigelingen hielden in 1946 262 zitdagen met 10.273 consulten.

Er werden 1433 babies nieuw ingeschreven, wat ruim 49% is van de in 1946 levend geboren. Het aantal consulten per zuigeling was pl.m. 7. De zuigelingen, die op het consultatiebureau komen, worden aan huis bezocht door de kraamwijkverpleegsters. Het aantal dezer bezoeken kan niet nauwkeurig worden vastgesteld. Behalve door het Groene Kruis in het stedelijk gedeelte van Enschede werden geen consultatiebureaux voor kleuters geëxploiteerd, ook niet door het Wit-Gele Kruis. De kraamwijkverpleegsters bezoeken de kraamvrouwen meestal twee maal per dag. Naast deze kraamwijkverpleegsters werken er ook kraamverzorgsters en in een afdeling ook nog een ongediplomeerde baker. In totaal werden 8690 artikelen uitgeleend. De tarieven der Kruisverenigingen variëren naar het inkomen en de grootte van het gezin.

Uit het bovenstaande blijkt wel dat het sociaal-hygiënisch werk dezer Kruisverenigingen onvoldoende georganiseerd is. Het aantal nieuw ingeschreven zuigelingen (49%) is veel te laag. Er moet moeite worden gedaan dat alle pas geboren zuigelingen het consultatiebureau bezoeken en dat het huisbezoek aan alle ingeschrevenen systematisch geschiedt. Het eerste bezoek aan het consultatiebureau geschiedt over het algemeen veel te laat.

De zuigelingensterfte te Enschede is aan de hoge kant en die kan op deze manier zeker verbeterd worden. Consultatiebureaux voor kleuters zijn nodig en in de afgelegen buurtschappen moeten zittingen ook voor zuigelingen worden gehouden. Tenslotte moeten er jaarverslagen van de consultatiebureaux verschijnen waarin o.a. gegevens over borstvoeding, gemengde voeding enz. vermeld zijn.

De wens van het college van B. en W. naar meer eenheid der Kruisverenigingen zal, indien deze in vervulling gaat, zeer zeker de volksgezondheid ten goede komen.

PRAENATALE ZORG.

Er bestaat te Enschede geen consultatiebureau dat zich bezig houdt met de zorg vóór de geboorte. De vroedvrouwen houden op geregelde tijden spreekuur voor de patiënten, zo dat de zorg ook in de zwangerschap berust bij de verloskundige, die straks de partus leidt. De ziekenfondsen te Enschede geven gratis kaarten uit, waardoor de zwangere vrouwen op advies van haar vroedvrouw of huisarts een der hier gevestigde specialisten-vrouwenartsen kunnen consulteren. Deze kaarten dienen dan tevens ter honorering van de specialistische hulp, indien die bij de bevalling of in het kraambed nodig mocht blijken.

Deze specialistische hulp kan door de vroedvrouw rechtstreeks worden ingeroepen.

Nu het sedert korten tijd mogelijk is in het gemeentelijk bacteriologisch laboratorium, de luesreacties te verrichten, en deze wanneer het serum van zwangeren afkomstig is, gratis kunnen gebeuren, wordt het bloed van practisch alle zwangeren onderzocht.

GEMEENTELIJK GENEESKUNDIG SCHOOLTOEZICHT.

Het geneeskundig schooltoezicht heeft zich in Enschede geleidelijk ontwikkeld. Oorspronkelijk was het doel de kinderen te beschermen tegen de directe schade, die ze konden ondervinden van bezoek aan de school en men wilde beletten dat zij nadeel zouden toebrengen aan hun mede-leerlingen. Thans verricht het Gem. Geneeskundig schooltoezicht, gelijk overal elders, een systematisch onderzoek van alle kinderen op gezette tijden en het strekt zich thans (1948) uit over alle bestaande scholen, ook over die voor M.O., V.H.O. en Nijverheidsonderwijs. Naast een plaatselijke schoolartsendienst bestaat er in Enschede ook nog een Districtsschoolartsendienst. ¹⁾ Deze omvat een deel van Enschede en de gemeente Haaksbergen. Deze schoolartsendiensten worden geleid door de artsen van de G.G. en G.D. Er zijn n.l. 2 schoolartsen en 2 schoolverpleegsters, terwijl ook de Directeur van de dienst zelf nog enkele scholen voor zijn rekening neemt.

Het onderzoek door de schoolartsen geschiedt in het 1e, 4e en 6e leerjaar. Er wordt geregeld spreekuur gehouden voor kinderen, die door de onderwijzer of de schoolverpleegster daarheen verwezen worden.

Bij 3000 kinderen werd in 1946 aan de hand van het „pelidisi” getal de voedingstoestand bepaald waarbij gebleken is dat ondervoeding niet voorkwam, voor zover uit dit getal conclusies mogen worden getrokken. Geregeld worden kinderen naar de huisarts en de tandarts verwezen. In 1946 waren dat resp. 427 en 401 kinderen.

Voor het t.b.c.-onderzoek wordt in het 1e, 4e en 6e leerjaar de reactie van Pirquet verricht. In 1946 gebeurde dat bij 6568 leerlingen van de lagere scholen. Het resultaat was aldus:

1) Aangezien de gemeente Haaksbergen te weinig kinderen telde voor een aparte schoolartsendienst werd een gedeelte van Enschede (Boekelo, Usselo en het Z.O. der gemeente) toegevoegd aan Haaksbergen, waardoor een volledig rayon voor één schoolarts ontstond. Deze schoolartsendienst komt in aanmerking voor Rijks- en Provinciale subsidie, in tegenstelling met de Gemeentelijke schoolartsendienst, die reeds veel langer bestaat. De Gemeentelijke schoolarts kon hierdoor tijd vinden om ook de scholen voor M.O., V.H.O. en het Nijverheidsonderwijs voor zijn rekening nemen.

	humaan					bovine					
	—	zwak	+	+	++	+++	—	zwak	+	+	++
6 jaar	1674	68	25	7	—	—	323	—	2	—	—
7 "	723	22	31	—	—	—	330	10	8	—	—
8 "	196	6	8	1	—	—	101	2	1	1	1
9 "	287	8	19	1	—	—	93	1	8	1	1
10 "	734	18	29	6	2	—	201	1	4	1	1
11 "	507	10	26	5	1	—	242	1	9	1	1
12 "	544	12	29	8	—	—	260	2	8	6	6
13 "	439	10	15	6	—	—	167	—	3	7	7
14 "	383	8	22	2	—	—	44	—	3	—	—
15 "	289	16	19	2	—	—	5	—	1	1	1
16 "	180	32	8	1	—	—	—	—	—	—	—
17 "	91	5	4	1	—	—	—	—	—	—	—
18 "	23	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—
19 "	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totaal	6101	188	236	40	3	1	1766	17	47	17	17

Aangezien de tuberculine voor de bovine-reactie eerst in de loop van 1946 beschikbaar werd, is slechts bij 1847 kinderen deze reactie verricht.

Specificatie ter vergelijking van de humane- en bovine-reactie:

H++	B++	1
H+	B+	26
H+	B—	19
Hzw+	B—	21
H—	Bzw+	8
H+	Bzw+	3
H+	B++	2
H++	B+	1
H—	B++	1
		—
		82

Naar het Consultatiebureau voor t.b.c.-bestrijding zijn 524 kinderen (dat zijn alle positief reagerende) verwezen. 508 kinderen verschenen. Bij 47 kinderen zijn afwijkingen gevonden, welke als volgt kunnen worden verdeeld:

7 kinderen : actief proces)	21 = 4,13%
14 " : dubieus)	
26 " : inactief proces	

Het totaal onder toezicht van de schoolartsdienst staande kinderen bedroeg in 1946:

Kleuterscholen	1.540 leerlingen
Lagere scholen	10.885 "
Scholen voor V.G.L.O.	622 "
Scholen voor U.L.O.	1.531 "
Scholen voor B.L.O.	183 "

Totaal 14.761 leerlingen

Spraakonderwijs.

In het jaar 1946 werden 101 patiëntjes behandeld, n.l.:

56 stotteraars (43 jongens en 13 meisjes)

37 stamelaars (23 jongens en 14 meisjes)

Algem. stamelen 7

A-sociaal stamelen 4

Sigm. lateralis 5

Sigm. interdentalis 8

R-stamelen 4

R- en L-stamelen 1

G-stamelen 1

Rhinolalia clausa 7

5 broddelaars (3 jongens en 2 meisjes)

3 phonasthenie-patiëntjes (1 jongen en 2 meisjes)

De resultaten waren als volgt:

Stotteraars:

Genezen 15

Zeer verbeterd 18

Verbeterd 20

Niet verbeterd 3

Broddelaars:

Genezen 2

Zeer verbeterd 2

Verbeterd 1

Stamelaars:

Genezen 22

Zeer verbeterd 10

Verbeterd 3

Weinig verbeterd 2

Phonasthenie:

Genezen 2

Zeer verbeterd 1

48 patiënten verlieten in de loop van het jaar de cursus, van wie 7 ontijdig door gebrek aan medewerking van de zijde der ouders, door onverschilligheid, door onregelmatig bezoek.

Op 1 Januari 1947 wordt met 78 patiëntjes de behandeling voortgezet.

Schoolbaden.

In 1946 zijn in de 3 gemeentelijke Badhuizen 26877 schoolbaden genomen. Ook het schoolzwemmen heeft sedert enige tijd de belangstelling der autoriteiten.

Schoolvoeding.

In verschillende gemeenten, ook in Enschede, werd aan schoolkinderen, die dat nodig hadden, voeding, kleding en schoeisel verstrekt. Afgezien van andere overwegingen gold hierbij het motief dat kinderen die niet behoorlijk gevoed zijn het onderwijs niet kunnen volgen.

Tot Juli 1942 behartigde de Vereniging Kinderzorg de ver-

strekking van schoolvoeding en kleding. Dit werk werd van gemeentewege gesubsidieerd. Over 1942 was daarvoor een bedrag van f 43.000,— op de begroting uitgetrokken. In 1942 werd de Vereniging door de Commissaris voor Niet-Commerciële Verenigingen ontbonden en het werk werd voortgezet door de Nederlandse Volksdienst. Op de begroting over 1943 was nog een bedrag van f 45.000,— daarvoor geraamd. In de loop van 1943 staakte de Nederlandse Volksdienst zijn werkzaamheden. Na 1943 werd geen bedrag meer geraamd zodat dit werk niet meer kon worden behartigd.

Sedert 14 April 1947 wordt melk verstrekt. De kosten, daaraan verbonden, worden door de ouders zelf gedragen.

Op de begroting 1948 is nu voor het eerst weer een bedrag van f 5.000,— uitgetrokken voor bijdragen in de kosten voor verstrekking van melk.

KINDERUITZENDING.

De uitzending van kinderen geschiedt door de volgende verenigingen:

1e. Het Enschedese Genootschap voor Kinderherstelling- en Vacantieorden, sinds de bevrijding gefusioneerd met de Lonnerker Vereniging tot uitzending van zwakke en herstellende kinderen naar de vakantiekolonies.

2e. De Vereniging „Villandry” (Ned. Spoorwegen).

3e. Het R.K. Comité Volksgezondheid (R.K. Werkliedenverbond).

De meeste kinderen die voor uitzending in aanmerking komen worden door het Geneeskundig Schooltoezicht op de lijst geplaatst, terwijl ook de huisartsen in de gelegenheid zijn kinderen op te geven. De keuring geschiedt dan door de G.G.D. wat trouwens een voorwaarde is voor subsidieverlening evenals het rekenplichtig zijn aan het Gemeentebestuur.

De gemeentelijke subsidie heeft in de laatste jaren bedragen:		
1937—1938—1939	1940—1941—1942—1943	1944—1945
f 0.75	f 0.70	door oorlogsomstandigheden geen uitzending
1946	1947	
f 1.—	f 1.10	per kind per verpleegdag tot een maximum van 40 verpleegdagen.

Aan de gegevens van de diverse jaarverslagen ontleen ik het volgende:

Jaar	aantal uitgezonden kinderen	zomerdagen	winterdagen	totaal aantal verpleegdagen
1936	573	13354	8192	21546
1937	610	7838	15710	23548
1938	662	1810	24580	26390
1939	677	9481	12662	22143
1940	441	6158	9144	15302
1941	446	10750	8252	19002
1942	313	5901	6802	12703
1943 ¹⁾	—	—	—	—
1944	—	—	—	—
1945	Denemarken 3 mnd. 207	Zwitserland 3 mnd. 112	België 3 mnd. 27	Ommen 6 weken 47 kinderen
1946	Denemarken 246	Zwitserland 151	België 141	Engeland 133
				Zweden 12
				Nederl. 74 kind.

De uitzending geschiedt zowel naar zee als naar de bossen. In 1947 werden 96 jongens en 84 meisjes naar zee gezonden en

1) In 1943 werden 20 kinderen 6 weken naar „Zonneoord” Ede uitgezonden.

98 jongens en 77 meisjes naar bos. In totaal 355 kinderen. In verband met de moeilijkheid van de plaatsing der kinderen kan niet steeds rekening worden gehouden met een uitzending naar zee of bos. Als regel geldt voor Enschede bij voorkeur zee, in verband met de gunstige invloed van de wisseling van het klimaat op de stofwisseling. De redenen van de uitzending waren de volgende:

I. A-verpleging:

Asthenie	{ jongens 144 meisjes 129	totaal 273
Asthmatische bronchitis	{ jongens 26 meisjes 12	„ 38
Bedreigd (uit t.b.c. gezin)	{ jongens 13 meisjes 9	„ 22
Exsudatieve diathese	{ jongens 1 meisjes 1	„ 2
Nervositas	{ jongens 4 meisjes 4	„ 8
Anaemie	{ jongens 1 meisjes 3	„ 4
Sociale omstandigheden	{ jongens 4 meisjes 1	„ 5

II. B-verpleging:

Asthenie	(jongens 1 „Kerdijk” Egmond a. Zee	totaal 1
Asthmatische bronchitis bedreigd en Pirquet positief	(meisjes 2 „Boschhuis” Nunspeet	totaal 2

		totaal 355

III. Achterlijke kinderen:

Asthenie	(jongens 7 *) (meisjes 3 *)	totaal 10
		„Zonneoord” Ede

*) achterlijke kinderen, die de school voor B.L.O. alhier bezoeken.

De resultaten waren over het algemeen gunstig. De school-arts ontvangt bij het einde van de koloniehuisverpleging over elk kind afzonderlijk een rapport. Dit rapport bevindt zich in de status van het betrokken kind.

SPEELTUINWERK.

Op 26 Februari 1926 werd de eerste speeltuin in Enschede opgericht.

Het aantal tuinen bedraagt thans 16; het aantal gezinnen, dat bereikt wordt 5124; het aantal kinderen 8500.

De grootte van de tuinen varieert van 1000—5000 M². Het beheer is in handen van speeltuinverenigingen; één voor elke speeltuin. Alle verenigingen tezamen vormen de Bond van Enschedese Speeltuinen.

Het werk wordt geheel vrijwillig verricht. Alleen de oppasser krijgt een kleine vergoeding.

Naast de besturen zijn er aan elke tuin ook z.g. werkers en werksters verbonden. Hun aantal bedraagt ongeveer 450 in totaal. Daarbij komen dan nog $16 \times 9 = 144$ bestuurders en 7 bondsbestuurders. We kunnen dus zeggen, dat ongeveer 600 mensen geregeld werk voor de speeltuinen verrichten. Ze zorgen, dat er spel onder leiding wordt gegeven.

Bepaalde cursussen vragen vakkennis o.a. cursussen voor de meisjes in handwerken, breien, verstellen, borduren en naaien.

De jongens krijgen les in koperdrijfwerk, zaagwerk, timmeren en schilderen (plateel).

Dan zijn er mondorgelclubs, operette-clubs, wandelclubs en gymnastiekclubs.

Vaktechnisch zijn de leiders van deze cursussen wel bekwaam, maar paedagogisch staan ze er dikwijls wat vreemd tegenover. Toch wordt er goed gewerkt en ontvangt de jeugd gedurende de winteravonden uitnemende voorlichting op allerlei gebied.

Voorts dienen genoemd te worden de damcompetities. Deze nemen een steeds grotere afmeting aan en men kan gerust zeggen, dat honderden jongelui, dank zij de speeltuinen, leren dammen.

Ook dienen nog de films genoemd te worden, waarop men de kinderen op de vrije middagen vergast. Dit zijn films, die meestal goedkoop verkregen worden en die zeker niet tot de beste behoren. De toegangsprijs is zeer laag gesteld en in vele tuinen behoren de filmvoorstellingen tot één wekelijks terugkerend genot.

Zodra de lente begint, wordt het zomerwerk voorbereid. De Enschedese speeltuinen werken ijverig mee aan de floralia-dag, waarvoor ze stekjes ontvangen, die ze zelf moeten kweken.

Ongeveer half Juni wordt gezamenlijk Vader Klarendag gevierd, genoemd naar de heer **Klaren**, een arbeider in Arnhem, die in 1902 met dit werk aanving en er anderen toe inspireerde.

's Zomers wordt er gekampeerd, terwijl in 1947 begonnen is met kinderruil met andere plaatsen.

Bij alle werk wordt onderscheid gemaakt tussen kinderen

van 6—10 en van 11—15 jaar. Wanneer men per tuin voor de diverse cursussen rekent op 70 tot 80 kinderen, die $1\frac{1}{2}$ uur per avond les ontvangen, dan kan men nagaan, hoeveel uren de speeltuin de kinderen van de straat houdt op de winteravonden. 's Zomers is dat aantal veel groter.

De gemeente subsidieert dit speeltuinwerk met f 6.250,—. Deze subsidie ontvangt de Bond van Enschedese Speeltuinen. f 3.000,— zijn bestemd voor onderhoud gebouwen enz., f 2.000,— voor aankoop speeltuig en f 1250,— wordt verdeeld naar het aantal kinderen van iedere speeltuinverenigingen.

SCHOLEN VOOR BUITENGEWOON LAGER ONDERWIJS.

Er zijn thans in de gemeente Enschede drie openbare scholen voor Buitengewoon lager onderwijs, t.w.: 2 scholen voor debielen en 1 school voor imbecillen.

De oudste school is de Madoeraschool, thans Rigtersschool opgericht in 1935. Ze is gevestigd in het schoolgebouw G. J. van Heekstraat. Tot Januari 1948 telde ze zowel imbecillen als debielen.

In 1946 werd te Glanerbrug, een buurtschap van Enschede, een tweede school gesticht: de Oosterschool, die gevestigd is in het schoolgebouw Bultsstraat. Deze school heeft geen imbecille leerlingen. Glanerbrug blijkt weinig of geen imbecillen onder zijn bevolking te tellen.

Sedert 26 Januari 1948 zijn de imbecille leerlingen samengebracht in een afzonderlijke school, welke gelegen is op de Tweekeler-es.

Aantal leerlingen:

De Rigtersschool telt 126 ll. met 7 leerkrachten. De Oosterschool telt 37 ll. met 3 leerkrachten. De Imbecillenschool telt 45 leerlingen met 3 leerkrachten.

Toelating.

De aangifte der leerlingen geschiedt door de hoofden der lagere scholen en bovendien door de schoolarts, de ouders of een psychiater.

De **selectie** vindt plaats door middel van de onderzoekmethode Binet-Simon, voor Nederland omgewerkt door **Dr. Herderschée**, eertijds verbonden aan de Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst te Amsterdam, speciaal belast met het geneeskundig toezicht op de scholen voor B.L.O.

Modernisering van de methode wordt gewenst geacht. Speciaal de tekeningen zijn verouderd.

Het ligt in de bedoeling zo nodig aanvullend te gaan werken met de test van Pinnter-Cunningham („stomme" test).

Dikwijls maken de ouders nog bezwaren hun kinderen naar een school voor B.O. te zenden. Veelal gelukt het, hen daar overheen te helpen. Zijn de kinderen eenmaal op de voor hen passende school, dan blijkt in de praktijk, dat ze daar thuis zijn en niet meer terug willen.

Het komt zelfs voor, dat debiele leerlingen vragen een broertje of zusje van het G.L.O. te mogen meebrengen. Op de voor het G.L.O. vrije Woensdagmiddag sluipt wel eens een broertje mee, dat dan ijverig meedoet.

Verdeling der leerlingen in groepen.

RIGTERSSCHOOL:

Bij de verdeling der leerlingen in groepen wordt rekening gehouden met:

- a. de werkelijke leeftijd;
- b. de intellectuele leeftijd, dus met de prestaties.

Getracht wordt, om de groepen zoveel mogelijk homogeen te maken. Hoe groter de school, hoe gemakkelijker dit valt. Vooral met een vak als lezen is een homogene groep te prefereren boven een groep, waarvan iedere leerling uit een ander boekje leest. In het eerste geval kunnen grotere vorderingen worden gemaakt.

In de laagste groepen dezer school zitten jongens en meisjes bij elkaar; in de hogere groepen zijn de meisjes samengevoegd in een huishoudgroep, de jongens in een groep, die in handenarbeid (timmeren) wordt geoefend.

OOSTERSCHOOL:

Hier zijn 3 afdelingen:

- A. voor meisjes (18 ll.);
- B. voor jongens (17 ll.);
- C. voor jongens (12 ll.);

IMBECILLENSCHOOL:

Men heeft hier:

- A. een aanvangsgroep „sluis” — 12 jongens en meisjes;
- B. een meisjesgroep 14 ll.;
- C. een jongensgroep 16 ll.

Opm. bij A. Hierin worden ook leerlingen opgenomen waarvan het testonderzoek twijfelachtig uitviel, de gevallen dus waarvan aanvankelijk niet definitief gezegd kan worden of het kind debiel of imbecil is. Ze worden er enige tijd onder nauwkeurige observatie geplaatst. Blijkt het tenslotte, dat het kind debiel is, dan wordt het betrokken kind verwezen naar de school voor debielen.

Opm. bij B. Deze meisjesklas richt zich, speciaal wat de grotere meisjes betreft op vrouwelijke werkzaamheden, o.a. handwerken (haken, breien e.d.), wassen, koken, strijken enz. Ook handweven wordt beoefend.

Opm. bij C. In deze groep zijn de oudere jongens verzameld. Wat de handvaardigheid betreft wordt hier gedaan aan matten-vlechten, vatenkwasten maken, binnenkort pitrietvlechten en borstels maken. Ook het tuinwerk neemt een belangrijke plaats in.

Methode voor Onderwijs en Opvoeding.

RIGTERSSCHOOL:

De behandeling is individueel. Niet de onderwijzer, maar de leerling bepaalt het tempo, natuurlijk voortdurend aangemoedigd en gestimuleerd door de eerste.

Werd aanvankelijk de B.L.O.-school gezien als een „vertraagd” G.L.O. (ook door de leerkrachten bij het B.L.O.), thans is men gaan inzien, dat de B.L.O. school om een eigen sfeer vraagt, een eigen methode. De leerkracht aan zulk een school is eigenlijk meer sociaal werker dan onderwijzer: de sfeer op de B.L.O. school moet de gezinssfeer benaderen.

De leerlingen moeten later met hun handen het dagelijks brood verdienen, niet met hun hoofd.

Zij worden nimmer vóór-arbeider of opzichter, maar blijven hulp-arbeider. Vandaar handenarbeid: ontwikkeling van de metoriek.

Wat de opvoeding betreft, staat de sociale, de morele opvoeding op de voorgrond. De leerkrachten van de debielenscholen hebben hierbij een bijzondere taak.

OOSTERSCHOOL.

Aan de hoogste groep jongens wordt veel handenarbeid gegeven: hout-, karton-, metaalarbeid.

Het onderwijs is individueel en op het leven gericht. Alle leerlingen kunnen op de klok kijken. Verkeersregels worden geleerd en het reizen met de trein wordt besproken.

Wanneer de leerlingen de school verlaten, kunnen ze bijna alle voldoende lezen, schrijven en rekenen.

Voor de oudste meisjes uit de 1e afd. is huishoudonderwijs noodzakelijk. De school mist daartoe de gelegenheid. Daardoor is dit onderwijs gebrekkig en onvolledig.

SCHOOL VOOR IMBECILLEN.

Aanvankelijk zijn zeer elementaire oefeningen noodzakelijk:

- 1e. met betrekking tot het waarnemen en voorstellen (aandacht en opmerkzaamheid);
- 2e. met betrekking tot het geheugen;
- 3e. met betrekking tot de handvaardigheid;
- 4e. die aanleiding geven tot het verrichten van eenvoudige opdrachten (gedachten-concentratie) en het komen tot oordelen en besluiten.

Deze oefeningen hebben een tweeledig doel:

- I. het beter leren waarnemen, geheugentraining, oefenen van de concentratie en de handvaardigheid in het bijzonder het oordelen en besluiten in het algemeen tot dat
 - a. de eigenlijke lees-, schrijf- en teloefeningen beginnen;

- b. de aanpassing aan het gezin en aan de arbeid in de werkinrichting;
- II. Het geven van een mogelijkheid tot uiterst nauwkeurige observatie van elke leerling individueel (testwaarde).

Opm. bij II. Hiertoe moet er zijn een zo beknopt mogelijke reeks-juiste oefeningen. Het gaat dus niet om een grote verzameling aardige oefeningen, maar in de eerste plaats moeten de oefeningen passend en nuttig zijn in een logisch beredeneerd systeem. Wanneer iedere leerling al deze oefeningen (niet dwingend) in dezelfde volgorde doorgewerkt heeft en stipt aantekening wordt gehouden van de geslaagde en niet geslaagde oefeningen, is het mogelijk ten opzichte van elke leerling conclusies te trekken, die het juiste inzicht in de mogelijkheden voor dat kind zullen bevorderen en de behoefte aan speciale oefeningen voor dat kind zullen tonen.

Buiten de standaardreeks kunnen dan voor dat kind aanvullende oefeningen gegeven worden, speciaal voor dat kind noodzakelijk.

De oefeningen kunnen verdeeld worden in oefeningen:

1. naar de zintuigen;
 2. naar de objecten waarmee gewerkt wordt.
- De oefeningen vallen uiteen in zes groepen:
- I. oefeningen met zeer eenvoudige, kleine voorwerpen, liefst uit de onmiddellijke omgeving van de leerling;
 - II. oefeningen met de afbeeldingen van de voorwerpjes onder I;
 - III. „richting en volgorde (plaats)”;
 - IV. oefeningen met meer samengestelde voorwerpen;
 - V. oefeningen met afbeeldingen van IV, plaatjes, letters, cijfers;
 - VI. oefeningen tot het trainen van spiergroepen, inleidende tot de arbeid in de werkklasse.

Opmerking: Slagen de oef. III, dan is het mogelijk om met het tellend rekenen, de voorbereidende oefeningen van het blokschrift, het doorstoppen van stramien enz., de mattenslag, pitrietvlechten enz. te beginnen.

Slagen de oef. V, dan kunnen de leerlingen gaan lezen.

Alle „intellectuele” werk zal zeer nauw moeten aansluiten bij het dagelijkse werk en de nieuwste belevenissen.

Wat de algemene opvoeding betreft wordt speciaal aandacht besteed aan het afleren van verkeerde gewoonten en het aanleren van goede. Orde en regelmaat in het leven aanbrengen is belangrijk evenals de zorg voor hygiëne. Op dit gebied wil men verder gaan, dan momenteel mogelijk is, n.l. het zich zelf leren wassen in een douche. Helaas is hiervoor nog geen installatie aanwezig. Bovendien zou hiervoor en voor andere zaken, een speciale hulp noodzakelijk zijn.

Gestreefd wordt de leerlingen te leren zichzelf te beheersen en zich zo te gedragen, dat ze tussen de normalen zo min mogelijk opvallen.

Het doel van het B.L.O. zou men in de volgende twee punten kunnen samenvatten:

- 1e. Zorgen, dat de kinderen zich later kunnen handhaven in hun gezin, maar ook in een ander gezin, wanneer het eigen gezin hun mocht ontvallen. Vandaar dat er naar gestreefd wordt de gezinssfeer zo dicht mogelijk te benaderen. Symbool hiervan is het gezamenlijk beginnen en eindigen van elke schooldag (in het speellokaal) met zang en spel, waarbij nauw aangesloten wordt bij het oude straatlied (spel) en volkslied. Ook het samen eten in de middaguren staat in dit teken.
- 2e. Zorgen, dat de kinderen vreugde aan de arbeid gaan onder vinden en dat ze, wanneer ze de school verlaten hebben, levensvulling hebben met gepaste arbeid.

AVOND-ONDERWIJS.

Gedurende de wintermaanden van 1 October—1 April is er voor de oud-leerlingen gelegenheid avondonderwijs te ontvangen.

Rigtersschool:

Er is een jongensklasse en een meisjesklasse met elk 3 avonden van 2 uur les per week.

Naast het gewone onderwijs wordt ook les gegeven in handenarbeid; een enkele maal wordt een film vertoond of een gezelschapsspel beoefend.

Oosterschool:

Er is alleen een meisjesklasse met 2 avonden van 2 uur les per week. 't Belangrijkste deel van dit onderwijs bestaat uit: huishoudonderricht, naaien, breien en verstellen.

Men hoopt in 1948 bovendien met een jongensgroep te beginnen.

TEWERKSTELLING:

De debielen vinden in deze tijd spoedig werk en verdienen dan behoorlijk. Maar als er weer voldoende werkkrachten zijn, zal het hun niet gemakkelijk vallen, zich in de maatschappij te handhaven. Dan zal voor deze geestelijk misdeelden de „werkplaats” van de Vereniging Zorg en Nazorg Buitengewoon Onderwijs (Z.E.N.B.O.) een welkom toevluchtsoord zijn. In bijzondere mate is dat steeds het geval voor de imbecillen.

Deze werkplaats is in Januari 1940 met 10 mannelijke pupil-

len begonnen. Thans werken er 10 mannelijke en sedert 15 September 1947 ook 2 vrouwelijke pupillen.

Deze pupillen zullen zich nimmer in de maatschappij kunnen handhaven. Het is dan ook een eerste eis van sociale zorg, dat de Nazorg-werkplaats van de Z.E.N.B.O. zo goed mogelijk wordt ingericht en geleid.

Bij uitbreiding van het aantal vrouwelijke pupillen zal een afzonderlijke afdeling voor deze zeer nodig zijn.

Werkobjecten zijn op 't ogenblik voldoende, maar zodra er sprake zal zijn van overproductie bij de bedrijven, komen de moeilijkheden weer: weinig of geen werkobjecten en een grotere toeloop van geestelijk onvolwaardigen naar de werkplaats.

NAZORG.

De nazorg voor de oud-leerlingen van onze B.L.O. scholen geschiedt door de hoofden van deze scholen in hun vrije uren. Ze houden contact met werkgevers, ouders, arbeidsbeurs, politie, rechtbank, keuringsraad voor militaire dienst, hoofden van B.L.O. scholen en treden bemiddelend op, als er zich in huis-gezin en werkplaats moeilijkheden voordoen.

Uiteraard vraagt dit werk veel van hun tijd en kracht. Langzamerhand groeit de behoefte aan een afzonderlijke ambtenaar voor de nazorg.

MEDISCHE OPVOEDINGSBUREAUX.

Paedagoog, psycholoog, kinderarts en psychiater tezamen met de psychiatrisch geschoolde sociale werkster, verenigd in het team-work der medische opvoedingsbureaux, vormen de basis voor de geestelijke gezondheidszorg van het kind. Een dergelijk bureau bestaat in Twente niet. De pogingen leden schipbreuk door het niet kunnen vinden van een psychiater. Wel bestaat er een **Twents Instituut voor opvoedingsvraagstukken (Tivo)**. Dit instituut exploiteert enige bureaux voor opvoedingsmoeilijkheden. Het tracht allerlei opvoedingsmoeilijkheden tot oplossing te brengen. Het gaat in het algemeen om de moeilijke kinderen en niet om de z.g. probleemkinderen. Aan de bureaux zijn paedagogen verbonden en ook een psycholoog. Deze bureaux beogen ouders en artsen te helpen bij van aanleg normale kinderen van de kleuter- en schoolleeftijd, die:

- 1e. of thuis moeilijkheden geven (driftbuien, onhandelbaarheid, vernielzucht, brutaliteit, kleine diefstallen, sexuele moeilijkheden, nachtelijke onrust, angsttoestanden en geslotenheid);
- 2e. of afwijkingen hebben, welke zowel van psychische als organische oorsprong zijn te beschouwen, b.v. asthma, strophilosis, slechte eetlust, slechte schoolprestaties enz. De moeilijke gevallen horen echter thuis bij een medisch adviesbureau.

Het Bureau te Enschede behandelde in 1947 een tiental gevallen. Adviezen werden gegeven na verzameling van de nodige gegevens en bespreking van het geval door de volledige commissie. De juistheid van de adviezen wordt door na-contrôle getoetst. Indien het nodig is vraagt het bureau de medewerking van een Psychiater of van een Psychotechnisch Bureau.

OUDERDOMSZORG

OUDERDOMSZORG.

7,3% van de bevolking van Nederland was in 1947 65 jaar en ouder. In Enschede was dat aantal 6,7%. De meeste van deze ouden van dagen wonen zelfstandig of zijn bij kinderen of familieleden ondergebracht. Een klein percentage vindt een plaats in een gesticht, wat soms een absolute noodzakelijkheid is, omdat de familie niet in staat is de zorg voor deze oude mensen op te nemen en heel vaak ook het gevolg is van financiële omstandigheden en de onwil van de kinderen om te helpen, waardoor het lot van vele oudjes tragischer wordt dan nodig is. De commissies voor onderhoudsplicht (d.z. commissies die zich ten doel stellen het kosteloos verlenen van haar bemiddeling ter verkrijging van onderhoud door kinderen, indien de ouders of andere bloedverwanten behoeftig zijn en omgekeerd), kunnen daarover het een en ander mededelen. Het is mijn stellige overtuiging dat de z.g. wet-Drees voor vele Ouden van Dagen een zegen is geworden, voor wie nu wel een plaatsje aan de haard gevonden kan worden, terwijl dat vroeger onmogelijk scheen.

Enschede beschikt over een paar instellingen waar ouden van dagen een rustige levensavond kunnen genieten. Behalve enkele particuliere inrichtingen waar alleenstaande personen en ook ouden van dagen kunnen worden opgenomen, bestaat te Enschede

HET OUDE MANNEN- EN VROUWENHUIS.

De stichting van dit tehuis voor oude mannen en vrouwen was voor een groot deel het gevolg van de brand, die Enschede in 1862 teisterde. Te Zwolle had zich nl. onmiddellijk na de brand een Hoofddcomité gevormd, dat de slachtoffers zou helpen. Door dit comité werd in den lande een belangrijk bedrag aan geld bijeengebracht, waarvan een gedeelte ter beschikking werd gesteld van de onderstands-commissie, terwijl een ander deel gereserveerd werd voor de opbouw der verschillende gebouwen. Het hoofddcomité was van mening, dat het overschot niet beter besteed kon worden, dan voor de stichting van een tehuis voor ouden van dagen. Dit plan werd mede in de hand gewerkt door een legaat, dat door wijlen de heer **E. van Heek** bestemd was voor liefdadige doeleinden.

Beide bedragen werden ter hand gesteld aan een commissie van 5 personen, die daartoe door de Raad der Gemeente Enschede waren benoemd, terwijl van Gemeentewege kosteloos het voor de bouw benodigde terrein ter beschikking werd gesteld.

Dit terrein was gelegen aan de toenmalige Molensteeg.

De onderstands-commissie, die in 1862 uit de ontvangen bijdragen, ter voorziening van de eerste dringende behoefte, een twintigtal arbeiderswoningen had gebouwd, stond deze woningen af ten voordele van het Oude Mannen- en Vrouwenhuis. Hierdoor kon het bestuur op een jaarlijks inkomen van 600 à 800 gulden rekenen. De woningen, die hier bedoeld zijn, dragen nog steeds de naam van „Het Overschot" en zijn gelegen terzijde van de Veenstraat. In 1865 werd de bouw van het Tehuis aanbesteed en in het voorjaar van 1866 was het voltooid.

In de loop der jaren zijn er tal van verbeteringen aangebracht. Het spreekt wel vanzelf, dat dit huis in een dringende behoefte voorziet.

Men heeft de beschikking over 90 plaatsen, die nagenoeg alle geregeld bezet zijn. Het personeel bestaat uit een huismeester en een huismeesteres, één verpleegster en verder dienstboden, werkvrouwen, etc.

De bewoners zijn vrijwel alle lid van een der Enschedese Ziekenfondsen — en hebben dus alle rechten aan dat lidmaatschap verbonden. Niet ernstige zieken worden in huis verpleegd.

Het reglement der stichting is vastgesteld, gewijzigd en aangevuld bij diverse Raadsbesluiten. Het huis staat open voor alle gezindten.

DE APOSTELENHOF.

De Apostelenhof werd in 1828 gesticht door de heer **H. Rierink** en was oorspronkelijk gelegen in de gemeente Lonneker aan de Korte Steeg en ten noorden begrensd door de Klokkenkamp. In latere jaren werd de naam Korte Steeg gewijzigd in Deurningerstraat, terwijl het hofje gelegen was tegenover het tegenwoordige hotel Avion aan de stadszijde van de v.m. begraafplaats.

Volgens de stichtingsacte was de Apostelenhof bestemd „ter verzorging van huisvesting aan enige hulpbehoevende arme mensen, ingezetenen of burgers van deze stad, die de Roomsche-Katholieke godsdienst belijden, de volle ouderdom van vijftig jaar hebben bereikt en altijd deugdzaam en eerlijk hebben geleefd; in één woord, die van een eerlijk en onbesproken gedrag altoos geweest zijn en nog zijn, en ten minste zes achtereenvolgende jaren „'s lands- en stadsbelastingen hebben betaald”.

Uitdrukkelijk bepaalde de stichter, dat de Apostelenhof ten allen tijde aan zijne afstammelingen zou blijven, een wens, die tot op de huidige dag in ere is gehouden.

Het hofje bestond en bestaat nog — zij het op een andere plaats dan de oorspronkelijke — uit 12 woningen, gegroepeerd om een binnenplaats, welke aan de straatzijde een toegangspoort heeft. De twee voorste woningen moesten worden verhuurd „met verbod om daar geen tapnering in te doen”.

Uit de opbrengst der huur werden onderhoud, reparatie en verdere kosten betaald; de overige twaalf woningen moesten gratis ter bewoning worden gegeven aan mensen als in de stichtingsacte genoemd.

Na de dood van de heer Rierink ging de stichting over op zijn dochter, die gehuwd was met **Dr. J. H. J. C. Baurichter**, de overgrootvader van de tegenwoordige eigenaar, de heer **W. J. M. Baurichter**. De dochter van de stichter volgde de voorschriften van haar vader nauwgezet op, doch de brand van 7 Mei 1862, die Enschede geheel in as legde, spaarde ook de Apostelenhof niet. Alleen de toegangspoort bleef behouden en herinnert ook thans nog aan de eerste stichting.

In 1865 werd de Apostelenhof op dezelfde plaats herbouwd, bij welke gelegenheid het aantal kosteloze woningen gebracht werd van 12 op 24 en dat der te verhuren woningen van 2 op 4. Ruim 60 jaar lang hebben deze woningen, overeenkomstig de wens van de stichter aan arme, behoeftige ingezetenen tot huisvesting gediend, totdat in December 1923, mede in verband met de vervallen toestand, waarin de huisjes langzamerhand waren beginnen te verkeren, het terrein werd verkocht aan de firma Van Heek & Co. en het hofje afgebroken.

Daarmede kwam echter geen einde aan de familie-traditie en de historie van de Apostelenhof, want de heer **W. J. M. Baurichter** liet in 1925 aan de Dennenweg een nieuw Apostelenhof bouwen, wederom bestaande uit 12 woningen, welke kosteloos huisvesting bieden aan behoeftige weduwen en ongehuwde vrouwen uit de arbeidende stand. Elk huisje wordt door één persoon bewoond en bestaat uit twee kamers en een keukentje. Zij zijn steeds bezet en het aantal aanvragen is steeds groter dan het aanbod. Het R.K. Armbestuur van Enschede voert de laatste jaren de administratie en bepaalt de keuze der bewoners(sters).

De Apostelenhof bestaat dus reeds meer dan 100 jaar.

Tenslotte beschikken de diverse bouwverenigingen over enkele woningen voor z.g. onvolkomen gezinnen. In totaal zijn er **36** van deze woningen die bestaan uit een grote kamer, die tevens als keuken dienst doet, een slaapkamer en nog een wat kleinere kamer waar kinderen eventueel kunnen logeren.

MAATREGELEN VAN SPECIALE AARD

BEMETTELIJKE ZIEKTEN EN HAAR BESTRIJDING.

Hieronder volgt een staatje van de besmettelijke ziekten in de zin der Besm. Ziektewet, die in Enschede voorkwamen van 1936 t/m 1947.

		1936		1937	
		Ziekte- gevallen	Overl.	Ziekte- gevallen	Overl.
Diphtherie	m	18	2	1	—
	v	15	—	3	2
Dysenteria	m	—	—	1	—
	bacillaris v	2	—	3	2
Encephalitis	m	4	2	—	—
	lethargica v	1	1	—	—
Febris typhoidea	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Febris undulans	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Meningitis	m	1	1	—	—
	cerebrosp. epid. v	1	—	—	—
Paratyphus	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Poliomyelitis	m	1	—	—	—
	ant.ac. v	2	—	—	—
Ziekte van Weil	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Morbus Bang	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Malaria	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Roodvonk	m	30	1	55	—
	v	42	—	62	—
Vlektyphus	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Totaal					
	m	54	6	57	—
	v	64	1	68	—

		1938		1939	
		Ziekte- gevallen	Overl.	Ziekte- gevallen	Overl.
		Totaal	Overl.	Totaal	Overl.
Diphtherie	m	1	—	1	—
	v	4	—	3	—
Dysenteria bacillaris	m	—	—	1	—
	v	—	—	1	—
Encephalitis lethargica	m	1	1	2	—
	v	—	—	4	3
Febris typhoidea	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Febris undulans	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Meningitis cerebrosp. epid.	m	1	1	3	1
	v	—	—	2	1
Paratyphus	m	3	—	—	—
	v	1	1	1	—
Poliomyelitis ant.ac.	m	10	—	2	—
	v	14	—	—	—
Ziekte van Weil	m	2	—	1	—
	v	—	—	—	—
Morbus Bang	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Malaria	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Roodvonk	m	88	1	72	—
	v	114	1	90	3
Vlektyphus	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Totaal					
	m	106	3	82	1
	v	133	2	101	7

		1940		1941	
		Ziekte- gevallen	Overl.	Ziekte- gevallen	Overl.
		Totaal	Overl.	Totaal	Overl.
Diphtherie	m	6	2	1	—
	v	4	—	3	—
Dysenteria	m	—	—	8	—
	bacillaris v	1	—	4	—
Encephalitis	m	2	—	1	—
	lethargica v	3	—	2	—
Febris typhoidea	m	1	—	1	—
	v	—	—	—	—
Febris undulans	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Meningitis	m	1	—	4	—
	cerebrosp. epid. v	1	—	7	—
Paratyphus	m	3	—	—	—
	v	6	—	1	—
Poliomyelitis	m	2	—	3	—
	ant.ac. v	2	—	1	—
Ziekte van Weil	m	—	—	2	—
	v	—	—	—	—
Morbus Bang	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Malaria	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Roodvonk	m	148	1	65	—
	v	157	—	94	1
Vlektyphus	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Totaal		m	163	3	85
		v	174	—	112
					1

		1942		1943	
		Ziekte- gevallen	Overl.	Ziekte- gevallen	Overl.
Diphtherie	m	20	2	223	8
	v	39	—	257	15
Dysenteria bacillaris	m	1	—	1	—
	v	2	—	5	—
Encephalitis lethargica	m	—	—	—	—
	v	—	—	1	—
Febris typhoidea	m	—	—	1	—
	v	2	—	4	—
Febris undulans	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Meningitis cerebrosp. epid.	m	1	—	3	—
	v	1	—	4	—
Paratyphus	m	2	—	3	—
	v	1	—	2	—
Poliomyelitis ant.ac.	m	4	—	4	2
	v	3	—	4	—
Ziekte van Weil	m	1	—	2	—
	v	—	—	—	—
Morbus Bang	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Malaria	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Roodvonk	m	87	1	204	1
	v	140	1	281	4
Vlektyphus	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Totaal					
	m	116	3	441	11
	v	188	1	585	20

		1944		1945	
		Ziekte- gevallen	Overl.	Ziekte- gevallen	Overl.
		Totaal	Overl.	Totaal	Overl.
Diphtherie	m	356	13	293	8
	v	478	8	357	10
Dysenteria	m	1	—	—	—
	bacillaris v	1	—	—	—
Encephalitis	m	—	—	1	1
	lethargica v	—	—	3	1
Febris typhoidea	m	—	—	12	1
	v	2	—	—	—
Febris undulans	m	—	—	1	—
	v	—	—	—	—
Meningitis	m	7	—	1	—
	cerebrosp. epid. v	2	—	1	—
Paratyphus	m	3	—	22	1
	v	1	—	19	1
Poliomyelitis	m	9	—	1	—
	ant.ac. v	15	—	—	—
Ziekte van Weil	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Morbus Bang	m	—	—	—	—
	v	1	—	—	—
Malaria	m	—	—	3	—
	v	—	—	1	—
Roodvonk	m	98	—	23	—
	v	98	—	45	—
Vlektyphus	m	—	—	11	—
	v	—	—	2	—
Totaal		m	474	13	368
		v	598	8	428
					11
					12

		1946		1947	
		Ziekte- gevallen	Overl.	Ziekte- gevallen	Overl.
		Totaal	Overl.	Totaal	Overl.
Diphtherie	m	131	4	55	3
	v	150	—	46	1
Dysenteria bacillaris	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Encephalitis lethargica	m	1	1	—	—
	v	—	—	—	—
Febris typhoidea	m	3	—	2	—
	v	5	—	2	—
Febris undulans	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Meningitis cerebrosp. epid.	m	15	—	8	1
	v	12	—	4	—
Paratyphus	m	—	—	1	—
	v	5	—	3	—
Poliomyelitis ant.ac.	m	2	—	5	—
	v	2	—	12	—
Ziekte van Weil	m	—	—	2	—
	v	—	—	—	—
Morbus Bang	m	—	—	—	—
	v	—	—	—	—
Malaria	m	1	—	—	—
	v	4	—	—	—
Roodvonk	m	28	—	20	—
	v	33	—	25	—
Vlektyphus	m	—	—	—	—
	v	1	—	—	—
Totaal		m	7	97	4
		v	1	93	1

Uit deze cijfers blijkt, dat er in de loop van de laatste 12 jaren 36 lijdens aan febris typhoidea waren, waarvan er 2 overleden. 2445 diphtheriepatiënten met 78 sterfgevallen; 2099 roodvonkpatiënten met 15 sterfgevallen.

De mortaliteit van
roodvonk per 100.000
inw. was in:

1936	1.1
1937	0
1938	2.2
1939	3.3
1940	1
1941	1
1942	2.1
1943	5.3
1944	0
1945	0
1946	0
1947	0

De letaliteit van roodvonk
was in:

1936	1.4 ‰
1937	0.00‰
1938	0.9 ‰
1939	1.9 ‰
1940	0.3 ‰
1941	0.7 ‰
1942	0.9 ‰
1943	0.1 ‰
1944	0.00‰
1945	0.00‰
1946	0.00‰
1947	0.00‰

De mortaliteit van
diphtherie per 100.000
inw. was in:

1936	2.3
1937	2.3
1938	0
1939	0
1940	2.1
1941	0
1942	2.1
1943	24.2
1944	21.9
1945	18.5
1946	3.9
1947	4.-

De letaliteit van diphtherie
was in:

1936	6 ‰
1937	50 ‰
1938	0.00‰
1939	0.00‰
1940	20 ‰
1941	0.00‰
1942	3.4 ‰
1943	4.8 ‰
1944	2.4 ‰
1945	2.8 ‰
1946	1.4 ‰
1947	3.9 ‰

In verband met het gering aantal ziektegevallen, dat in de meeste jaren werd waargenomen, hebben de cijfers, die op de letaliteit betrekking hebben, uit de aard der zaak, weinig betekenis.

Wat de verpleging der besmettelijke ziekten betreft thuis, in de barak of ziekenhuis diene het volgende staatje (1946):

	Aantal gevallen	Thuis verpleegd	opgen. in barak of Z'huis	uit andere gemeenten
Vlektyphus	1	—	1	—
Diphtherie	261 ¹⁾	195	86 a)	1
Roodvonk	61 ²⁾	46	15 b)	—
Encephalitis lethargica	1	—	1	—
Meningitis cerebrospongiosa	27	—	27	6
Paratyphus	5	—	5	—
Febris typhoidea	8	—	8	1
Poliomyelitis ant. ac.	4	—	4	1
Malaria	5	—	5	—
Totaal 1946:	393	241	152	9
Totaal 1945:	796	561	235	—

a. sociale indicatie 67; medische indicatie 19

b. „ „ 13; „ „ 2 samen 101

¹⁾ 258 patiënten niet, 23 wel volledig ingeënt met anaro

²⁾ 52 patiënten niet, 9 wel volledig ingeënt met anaro

Inenting tegen roodvonk en diphtherie

In 1937 werden 3789 kinderen volledig ingeënt

„ 1938	„	2758	„	„	„
„ 1939	„	1077	„	„	„
„ 1940	„	920	„	„	„
„ 1941	„	1215	„	„	„
„ 1942	„	1100	„	„	„
„ 1943	„	1685	„	„	„
„ 1944	„	663	„	„	„
„ 1945	„	150	„	„	„
„ 1946	„	1965	„	„	„
„ 1947	„	2227	„	„	„

De inenting geschiedt in 3 groepen: a. 10de, 11de en 12de levensmaand, 2de levensjaar en 3de levensjaar; b. 1ste en 2de klas lagere school; c. 5de en 6de klas lagere school en de kleuterscholen.

ZIEKENHUIZEN.

Behalve een tijdelijk Noodziekenhuisje, in hoofdzaak bestemd voor de behandeling van lijders aan geslachtsziekten, bestaan er te Enschede twee goed geoutilleerde moderne ziekenhuizen.

Het Rooms Katholiek Ziekenhuis is eigendom van de Vereniging Rooms Katholieke Ziekenverpleging te Enschede en beschikt over plm. 285 bedden (waaronder 14 voor kraamvrouwen, 29 voor t.b.c. patiënten (waaronder 4 voor kinderen), 6 tot 10 voor psychiatrische patiënten. Naast het ziekenhuis staat een houten barak, eigendom van de Gemeente, waar 12 patiënten (lijders aan besmettelijke ziekten) kunnen worden opgenomen.

Er werken religieuze zusters naast lekenverpleegsters en leerling-verpleegsters, alsmede enkele broeders-ziekenverplegers.

Het aantal verpleegsters bedraagt 43, leerlingen 66. Het ziekenhuis staat onder leiding van een specialist-internist, die Directeur-Geneesheer is. Het beschikt over röntgen-installaties, een compleet laboratorium, hoogtezon, diathermie- en ultrakortegolftoestellen. Er is gelegenheid voor stofwisseling-onderzoek en electro-cardiographie. De opname geschiedt uit vrijwel alle plaatsen in Twente. Het percentage van in en buiten Enschede was in 1943 resp. 77 en 23%, in 1944 79 en 21%, in 1945 44 en 26% en in 1946 74 en 26%. Het R.K. Ziekenhuis wordt op geen enkele wijze door de gemeente gesteund.

Het aantal verpleegdagen bedroeg in 1946 94269, het hoogste aantal patiënten was 286, het laagste 188.

Het aantal patiënten en verpleegdagen was:

	Patiënten Verpleeg- dagen				
1ste klas	60	1456	gem. per pat.	24,2	dag
2de klas A	10	261	" "	26,1	"
2de klas B	397	9836	" "	24,8	"
3de klas	3285	81684	" "	22,2	"
barak	42	1632	" "	38,8	"
	3794	94269			

Er werden 1938 grote operaties verricht en 1175 kleine. Het aantal röntgenfoto's bedroeg 2582 en 1338 maal werd röntgenbestraling toegepast.

De tarieven zijn:

1ste klas	f 11,65
2de klas B	f 9,90
3de klas B	f 6,—

3de klas, patiënten uit de stad voor eigen rekening en verplicht en vrijwillig verzekerden:	
Patiënten van 14 jaar en ouder	f 3,75
Patiënten tot 14 jaar	- 2,75
Kinderen tot 1 jaar	- 2,25
Patiënten van buiten de stad voor eigen rekening en verplicht en vrijwillig verzekerden:	
Patiënten van 14 jaar en ouder	f 4,—
Patiënten beneden 14 jaar	- 3,—
Kinderen tot 1 jaar	- 2,25
Barakpatiënten alle categorieën	- 4,75
Gebruik operatiekamer en verloskamer	
1ste klas	- 25,—
2de klas A	- 20,—
2de klas B	- 15,—
3de klas	- 7,50

Het **ziekenhuis „Ziekenzorg”** is eigendom van de Vereniging Ziekenzorg te Enschede. Het is een zeer modern, 6 jaren geleden geopend ziekenhuis met 165 bedden behalve de barak die 11 bedden heeft. Van deze 165 bedden zijn er 13 bestemd voor kraamvrouwen en 11 voor long t.b.c. patiënten. Ruim 10% der patiënten komt van buiten Enschede. Alle leerling verpleegsters die negatief reageren op tuberculine (Pirquet negatief en Mantoux negatief) krijgen B.C.G. vaccin. Het aantal gediplomeerde verplegenden bedraagt 38; het aantal leerlingen 74. Het aantal huishoudelijke hulpen is 53. De leiding van het ziekenhuis berust bij een Directeur-Genesheer. „Ziekenzorg” ontving voor de bouw belangrijke bedragen uit het Werkfonds. De rente en aflossing dezer bedragen wordt door de Gemeente Enschede gegarandeerd. Verder krijgt „Ziekenzorg” dit jaar voor het eerst een subsidie in het tekort op de exploitatie. In totaal kost dit de gemeente plm. 60.000 gulden per jaar.

Ziekenzorg had over het jaar 1946 75.080 verpleegdagen. Het grootste aantal patiënten was op een dag 238. ¹⁾ Het kleinste 160. Verdeeld over de verschillende afdelingen was het aantal verpleegdagen over de laatste 4 jaren:

	1943	1944	1945	1946
Zaalverpleging	38198	40676	43704	43603
1ste klasse	989	971	177	646
2de klasse	4711	5975	8263	7245
Tussenklasse	2877	2326	4211	3383
Kinderzaal	11843	12727	16731	17509
Barakverpleging	3631	2832	3322	2458
Afzondering				
zenuwpatiënten	21	16	35	36
Totaal	56270	65523	76443	75080

1) De dagen van aankomst en vertrek, worden als volle verpleegdagen gerekend. Bovendien zijn er enkele reservebedden, die in noodgevallen in gebruik worden genomen.

Het aantal verpleegdagen is derhalve in 1946 met 363 teruggelopen.

Het aantal grote operaties bedroeg 1366 in 1946 tegenover 1286 in 1945.

Het aantal verpleegdagen van moeders en hun in de kraamafdeling geboren kinderen bedroeg 4556 in 1946 en 4962 in 1945.

De tarieven zijn:

	1ste klas	2de klas	tus. klas	3de klas	kinderen
leden	f 13,—	f 6,50	f 5,25	f 4,50	f 3,50
niet-leden	- 15,—	- 8,—	- 6,25	- 5,—	- 3,75
uit andere gemeenten	- 16,—	- 8,50	- 6,75	- 5,—	- 3,75

Kraamafdeling:

leden:				
moeder	f 13,—	f 6,75	—	f 4,—
baby	- 2,50	- 2,50	—	- 2,50
niet-leden:				
moeder	- 15,—	- 8,25	—	- 4,50
baby	- 2,50	- 2,50	—	- 2,50

Gebruik operatiekamer of verloskamer:

moeder	f 40,—	f 25,—	f 10,—	f 10,—
--------	--------	--------	--------	--------

Beide ziekenhuizen zijn open ziekenhuizen. Er is geen staf; wel geschikt ieder der ziekenhuizen over een röntgenoloog. ¹⁾

De gemeente Enschede, die ruim 100.000 inwoners telt, beschikt, behalve over 23 bedden voor lijders aan besmettelijke ziekten, dus over 450 bedden.

Dit betekent 4.5 bed per 1000 inwoners. Amsterdam heeft 6.4 bedden, Rotterdam 5.1, Den Haag 4.7, Nijmegen 6.2 bedden per 1000 inwoners. Daar komt nog bij dat 10% der bedden in Ziekenzorg en gemiddeld 25% der bedden in het R.K. Ziekenhuis door patiënten van buiten de stad worden bezet (dit is $\pm$ 88, zodat de bevolking van Enschede zelf slechts de beschikking heeft over 362 bedden. Dit is 3,62 bed per 1000 inwoners.

Het ligt dan ook voor de hand dat de ziekenhuisruimte voor Enschede een probleem is geworden en dat er door de daartoe door het Gemeentebestuur ingestelde Commissie plannen zijn ontworpen om tot uitbreiding van deze ziekenhuisruimte te komen gezien ook de snelle aangroei van de gemeente Enschede zelf en de behoeften van het achterland nu Enschede uitgroeit tot een medisch centrum met diverse specialisten en laboratoria.

¹⁾ Ziekenzorg beschikt sedert enkele weken over eene Fysisch-therapeutische inrichting.

DE ZIEKENFONDSEN.

Er werken te Enschede 3 ziekenfondsen, die ten dele ook de gemeenten Losser en Haaksbergen in hun arbeidsveld betrekken. Het zijn belangrijke instituten, die reeds tientallen jaren voor de oorlog zegenrijk werk voor de volksgezondheid verrichtten door uitgebreide medische verzorging en vooral ook door de opname der patiënten in de ziekenhuizen zonder enige hulp van de gemeente.

1e. **Het Algemeen Ziekenfonds voor Enschede en Lonneker.** Dit ziekenfonds werd opgericht in October 1867. Het doel was:

- 1e. de leden te verzekeren tegen de geldelijke gevolgen van ziekte. Er bestond dus een uitkeringsfonds, dat zijn werkzaamheden tot 1930 heeft verricht.

Na het in werking treden der Ziektewet in dat jaar werd het Ziekenfonds erkend als administratiekantoor, belast met de uitvoering der ziektewet voor arbeiders werkzaam bij de aangesloten Enschedese textielbedrijven.

- 2e. Het aan de leden verstrekken van genees- en heilkundige hulp door aan het fonds verbonden huisartsen en specialisten. Het verstrekken van geneesmiddelen, verplegings- en verbandartikelen uit de door het fonds zelf geëxploiteerde apotheek. Het doen verplegen van leden van het fonds in de ziekenhuizen. Het verstrekken van tandheelkundige hulp door tandartsen der eigen polikliniek.

In 1940 werd het administratiekantoor tevens belast met de inning der premien en de periodieke uitbetaling van de kinderbijslag aan de werknemers, werkzaam bij de aangesloten textielbedrijven.

Sinds de oprichting in 1867 bestaat er tevens een begrafenisfonds, dat bij overlijden een uitkering verstrekt voor begrafenis-kosten tot een maximum van f 130,—, welke uitkering afhankelijk is van het aantal jaren dat men lid is geweest.

Het bestuur wordt uitgeoefend door een College van hoogstens 14 personen, gekozen uit en door de stemgerechtigde leden in samenwerking met een door de aangesloten werkgevers gevormde Commissie van Toezicht. Het aantal leden, verplicht verzekerden, bedraagt 41.781, gesplitst in mannen 14.157 leden, vrouwen 14.814 leden, kinderen 12.213 leden. Het aantal leden, vrijwillig verzekerden, bedraagt 10.265, gesplitst in mannen 3596, vrouwen 4247, kinderen 2422. De premie voor de vrijwillig verzekerden van het ziekenfonds, zowel mannen als vrouwen, bedraagt 50 cent per persoon per week. Het begrafenisfonds kost 2 cent per week en het aanvullingsfonds 5 cent per week. Het aanvullingsfonds dient voor vergoeding van een langere opname

dan 6 weken in een ziekenhuis alsmede voor sanatoriumverpleging. Kinderen beneden 16 jaar betalen geen premie. Voor de verplicht verzekerden ingevolge het Ziekenfondsenbesluit betalen werkgever en werknemer elk 1,9⁰% van het loon. Ook hier zijn kinderen beneden 16 jaar, die niet werken, vrijgesteld.

Het administratief personeel bestaat uit 26 personen, alsmede 7 boden.

2e. Het **Maatschappij Ziekenfonds Enschede en Omgeving** is voortgekomen uit enkele oude zgn. doktersfondsen, die reeds voor 1900 werden opgericht. In 1934 werden deze fondsen eigendom van de Ned. Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst. Het doel van het fonds is het verstrekken van geneeskundige hulp aan de leden door huisarts en specialist, het verstrekken van geneesmiddelen enz., het doen verplegen in de ziekenhuizen, daarnaast tandheelkundige hulp en sanatoriumopname. Als regel worden deze verstrekkingen volledig voor rekening van het fonds gegeven. Voor tandheelkundige hulp en kunstledematen moet in bepaalde gevallen iets worden bijbetaald.

Het ziekenfonds kent 3 afdelingen:

- a. Verplicht verzekerden.
- b. Vrijwillig verzekerden.
- c. Aanvullingsfonds.

De rechten der verplicht en vrijwillig verzekerden zijn gelijk. Het aanvullingsfonds verzekert beide categorieën tegen ziekenhuisverpleging na de 42e dag, terwijl de vergoeding voor opname in het sanatorium wordt aangevuld tot f 4.50 per dag. In beide gevallen is de verplegingsduur onbeperkt.

Het bestuur is paritetisch samengesteld en wordt thans gevormd door 1 specialist, 2 huisartsen, 1 apotheker, 1 tandarts en 5 verzekerden. Een Maatschappijziekenfonds heeft geen College van Toezicht. Er bestaat echter een federatie van Maatschappijziekenfondsen die in kwesties van organisatorische aard regelend optreedt. ¹⁾

Het aantal leden bedraagt op 1 Maart 1948 8661 vrijwillig, en 8672 verplicht verzekerden. In totaal dus 17.333 leden. Van deze 17.333 leden zijn er 14.400 vrijwillig verzekerd in het Aanvullingsfonds. De premies zijn gelijk aan die van andere ziekenfondsen. Het administratief personeel bestaat uit 5 personen, als-

1) De algemene vergadering der federatie wordt gevormd door de districtsbesturen. Deze algemene vergadering wordt ook wel „Landelijke Raad” der Federatie genoemd. Door en uit deze landelijke raad wordt een hoofdbestuur der federatie gekozen. Dit hoofdbestuur bestaat uit 18 leden en is paritetisch samengesteld (9 deelnemers en 9 verzekerden). Het bureau der Federatie staat onder leiding van 3 personen, t.w.:

- a) 1 bureaudirecteur (oud-administrateur van een Ziekenfonds).
- b) 1 arts (vrijgestelde).
- c) 1 verzekerde (vrijgestelde).

mede 6 boden in volledige dienst en 4 boden met gedeeltelijke werktaak. Aan het fonds is een controlerend geneesheer verbonden.

3e. Het **Algem. Ziekenfonds, Ambachtsfonds „De Voorzorg”** ontstond in 1933 door een fusie tussen het Ambachtsfonds, opgericht 3 Juni 1878 en de Voorzorg, opgericht 13 October 1905. Het Ambachtsfonds exploiteerde ook voor het tot stand komen der Ziektewet een uitkeringsfonds bij ziekte. Op het ogenblik is het doel van de gecombineerde fondsen gelijk aan dat van de overige te Enschede bestaande ziekenfondsen.

Het bestuur wordt gevormd door 9 leden, gekozen door de ledenvergadering; het administratieve personeel bestaat uit een Directeur en 9 beambten. De buitendienst wordt waargenomen door 12 boden. Het aantal verzekerden bedraagt op 1 Januari 1948: Vrijwillig verzekerden 14.821; verplicht verzekerden 16.327. Totaal 31.148. Van deze 31.148 verzekerden wonen er 4.376 in de gemeenten Losser en Haaksbergen.

Het fonds is aangesloten bij het Contrôle Instituut Twente.

In Enschede waren derhalve op 1 Jan. 1948 **90.563** personen lid van een ziekenfonds, dat is 88,44⁰% van de totale bevolking.

TUBERCULOSE EN TUBERCULOSEBESTRIJDING.

De afdeling Enschede der Nederl. Centrale Ver. tot bestrijding der t.b.c., die haar belangrijk werk ongeveer 40 jaar te Enschede uitoefent, strekt haar zorgen uit over alle patiënten die door het Consultatiebureau als t.b.c. lijders worden beschouwd en exploiteert bovendien een dagsanatorium, „Het Bruggertbosch”.

Naast uitzending naar ziekenhuizen, dagsanatorium en sanatoria verleent de vereniging huurtoeslagen, verstrekt zij versterkende middelen en hulp in de huishouding, verricht zij ontsmettingen en zorgt zij voor woningverbeteringen. Daarnaast verschaft zij verplegingsartikelen en ligtenten en zendt ze ieder jaar een aantal prae-tuberculeuze kinderen naar vacantiëkolonies. Een drietal enquêtrices bezoekt de onder controle staande gezinnen en verricht prachtig maatschappelijk werk tot zeer groot respect van alle insiders.

In het jaarverslag 1946 lezen wij dat de huisbezoeksters in Enschede gemiddeld 267 bezoeken per week afleggen en de wijk-verpleegsters in de buurtschappen 37. Gedurende 1946 stonden onder toezicht 876 gezinnen met 1094 patiënten.

Toeslag of woninghuur werd in 1 geval verstrekt. Op kosten van de eigenaar werd 1 maal een slaapkamer verbouwd en 28 gezinnen werden door tussenkomst der vereniging aan een betere woning geholpen.

56 maal hadden ontsmettingen plaats van woning, kleding, bedden enz. In 1946 werden 306 patiënten al of niet met behulp van het adviesbureau in het belang van t.b.c. patiënten uitgezonden met een totaal van 49.770 verpleegdagen. In 1945 waren er 269 patiënten met 51.465 verpleegdagen.

Het dagsanatorium „Het Bruggertbosch”, opgericht in 1921, neemt voornamelijk de lichte gevallen voor haar rekening, omdat de beperkte outillage een volledige sanatoriumkuur onmogelijk maakt. Er worden dan ook uitsluitend patiënten met geen of negatief sputum opgenomen. Het aantal verpleegde patiënten bedroeg in 1946 49, waarvan 10 mannen, 24 vrouwen en 15 kinderen.

Het aantal verpleegdagen bedroeg 5.477, nl. 1279 voor de mannen, 3101 voor de vrouwen en 1097 voor de kinderen.

De exploitatierekening sluit met een nadelig saldo van f 10.532,68. Het aantal bedden is 23. Het personeel bestaat uit 2 verpleegsters, 1 hulpverpleegster en 1 medicus (geen volambtenaar).

De verpleegprijs bedraagt f 4.— per dag. De gemeente subsidieert de vereniging met subsidies zoals die in onderstaande staat zijn vermeld. Het dagsanatorium ontvangt 50 ct. per dag en per patiënt.

Het consultatiebureau, dat geëxploiteerd wordt door de Overijselsche Ver. tot bestrijding der t.b.c., is een districts-

consultatiebureau en staat onder leiding van een specialist-longarts. Het aantal te onderzoeken personen is na de oorlog ontzettend gestegen.

De toestand is onrustbarend. Er komen vele nieuwe ernstige gevallen met positief sputum. De opname-mogelijkheid is uiterst miniem. De grote sanatoria hebben zeer lange wachtlijsten en het dagsanatorium en ook het noodsanatorium „Het Teesink” te Boekelo liggen geregeld vol. Het aantal zittingen bedroeg in 1947 406. Het aantal consulten 6845 (eerste onderzoek 2324). ¹⁾ Voor de eerste maal werden ingeschreven 812 mannen, 920 vrouwen, 296 jongens, 296 meisjes. Totaal 2324. Actieve t.b.c. werd gevonden bij 105 mannen, 111 vrouwen, 35 jongens, 40 meisjes. Totaal 291. Twijfelachtige actieve t.b.c. bij 35 mannen, 43 vrouwen, 4 jongens en 5 meisjes. In totaal 87. Inactieve t.b.c. bij 95 mannen, 52 vrouwen, 7 jongens, 10 meisjes. In totaal 164. Geen t.b.c. bij 577 mannen, 714 vrouwen, 250 jongens en 241 meisjes. In totaal 1782.

De leeftijd der nieuw ingeschreven lijders aan actieve tuberculose en het aantal was:

	Mannen	Vrouwen
onder 1 jaar	1	1
1—4 jaar	5	5
5—14 jaar	29	31
15—19 jaar	24	21
20—29 jaar	25	38
30—39 jaar	21	20
40—49 jaar	16	21
50—59 jaar	17	6
60—79 jaar	7	8
boven 80 jaar	—	—

Van deze patiënten leden aan open longtuberculose:

onder 1 jaar	—	1
1—4 jaar	—	—
5—14 jaar	1	1
15—19 jaar	2	1
20—29 jaar	8	6
30—39 jaar	6	2
40—49 jaar	6	3
50—59 jaar	4	—
60—79 jaar	2	1
boven 80 jaar	—	—

Het sputumonderzoek op tubercelbacillen werd in 1947 396 maal verricht. De bloedbezinkingssnelheid werd 7072 maal bepaald. Er werden 480 röntgenfoto's gemaakt bij het eerste onderzoek van de nieuw ingeschrevenen. Van alle op het

1) Deze cijfers hebben betrekking op het gehele district. Behalve de gemeente Enschede vallen daaronder de gemeenten Losser en Haaksbergen.

Consultatiebureau ingeschreven personen overleden in 1947 aan t.b.c. der ademshalingsorganen 13 mannen, 8 vrouwen. Totaal 21. Aan t.b.c. van het centraal zenuwstelsel 2 mannen, 2 meisjes. Totaal 4. Aan andere vormen van t.b.c. 2 vrouwen. Totaal 27.

Op 31 December 1947 waren als lijders aan actieve t.b.c. nog ingeschreven 164 mannen, 182 vrouwen, 35 jongens, 52 meisjes. In totaal 433 personen.

Hiervan hadden open long t.b.c. 67 mannen, 47 vrouwen, 4 jongens, 4 meisjes. In totaal 122 patiënten.

Op 31 December 1947 hadden 1316 gezinnen huisbezoek. Van de op het consultatiebureau ingeschreven personen werden wegens t.b.c. opgenomen in een ziekenhuis 62 personen, in een sanatorium 139, terwijl 249 ingeschrevenen een kuur thuis deden.

Zoals overal elders was het vroeger ook in Enschede steeds moeilijk de kosten voor uitzending van t.b.c. patiënten naar ziekenhuizen en sanatoria bij elkaar te krijgen. In de loop der jaren is dat geleidelijk verbeterd omdat diverse verenigingen en organisaties de belangen van hun leden, die een uitzending nodig hadden, begonnen te behartigen. Onder deze verenigingen en organisaties namen vooral Herwonnen Levenskracht, Draagt Elkanders Lasten en het T.B.C. bestrijdingsfonds van het Ned. Verbond van Vakverenigingen een eervolle plaats in, naast andere zoals de Ver. van personeel in dienst der Ned. Spoorwegen tot bestrijding der t.b.c. gevestigd te Utrecht, het t.b.c. fonds van de Centrale Bond van Transportarbeiders, het Geref. t.b.c. fonds, de Ned. Herv. Diaconie en de Diaconie der Chr. Geref. Kerk. Dat alles was en bleef lapwerk tot in 1927 op initiatief van Burgemeester **Edo Bergsma** het Adviesbureau in het belang van t.b.c. patiënten werd opgericht, welk Adviesbureau in de loop der jaren in Enschede een buitengewone rol in de strijd tegen t.b.c. heeft gespeeld.

Het bureau dat samengesteld is uit vertegenwoordigers van diverse organisaties (Centrale Vereniging tot bestrijding der t.b.c., Nazorgvereniging, Armbesturen, Arbeidsbeurs, Ziekenfondsen, Arbeidsverenigingen enz.) met een voorzitter en secretaris door B. en W. aangewezen, houdt om de 14 dagen zitting op het Stadhuis, terwijl de enquêtrices van de afdeling Enschede der Nederlandse Centrale Vereniging tot bestrijding der t.b.c. de vergaderingen bijwonen. Alle gevallen, die door het Consultatiebureau voor uitzending in aanmerking worden gebracht en die op andere wijze niet of niet volledig geholpen kunnen worden, worden op deze zitting besproken aan de hand van de rapporten door de enquêtrices uitgebracht. Er wordt dan bepaald hoeveel het gezin zelf kan betalen, geïnformeerd welke organisatie of vereniging medesteunt en de rest wordt dan door het Adviesbureau voor zijn rekening genomen. Kan het gezin niets betalen en kunnen er overigens geen andere bronnen worden aangeboord dan komt de gehele

uitzending voor rekening van het Adviesbureau. De uitzending geschiedt naar ziekenhuizen of sanatoria van eigen richting en eigen keuze.

Ook de chirurgische t.b.c. valt onder de bemoeiingen van dit bureau. Maar behalve dit alles is het bureau door B. en W. gemachtigd ook het onderhoud van het gezin voor zijn rekening te nemen, zodat gezinnen van t.b.c. lijders te Enschede niet op armbesturen zijn aangewezen. De bedragen die dit Adviesbureau nodig heeft zijn dan ook zeer aanzienlijk. Alle gelden komen uitsluitend van de gemeente.

Het thans volgend staatje laat zien wat de gemeente Enschede in de loop van enige jaren aan subsidies ter beschikking stelde:

	Voor het Dag- sanatorium	Voor afdeling Enschede der Ned. Centr. Ver. tot bestrijding der tuberculose	Voor advies- bureau in het belang van t.b.c. patienten	Totaal
1936	f 3209	f 17949,22	f 25.663,92	f 45.822,91
1937	- 2490	- 16574,22	- 26.303,74	- 45.367,96
1938	- 1965,50	- 17075,09	- 24.379,52	- 43.420,11
1939	- 1435	- 18444,09	- 26.387,56	- 46.166,65
1940	- 1152	- 16342,97	- 30.108,14	- 47.603,11
1941	- 1445	- 19292,71	- 33.122,24	- 53.859,95
1942	- 1807	- 25704,20	- 40.260,52	- 68.771,72
1943	- 2347	- 43754,43	- 57.989,15	- 104.090,58
1944	- 1103,50	- 39034,67	- 75.724,35	- 115.862,72
1945	- 1056	- 34512,51	- 104.506,83	- 140.075,40
1946	- 1056	- 41359,11	- 103.418,61	- 147.189,72
1947	- 177.50	- 28513,97	- 46.793,47	- 75.484,95 ¹⁾

Bovendien werd voor nazorg in 1936 f 4000.—, 1937 f 3000.—, 1938 f 220.—, 1939 f 2100.—, 1940 f 1800.—, 1941 f 2754.39, 1942 f 500.84, 1943 f 1316.47, 1944 f 3000.—, 1945 f 3000.—, 1946 f 3000.—, en in 1947 f 3000.— gevoteerd.

Tenslotte volgt hier een overzicht van de sterfte aan t.b.c. te Enschede in absolute cijfers:

	Totaal	Sterfte aan t.b.c. der adem- halingsorganen	Sterfte aan overige organen
1936	39	27	12
1937	37	24	13
1938	31	21	10
1939	36	22	14
1940	38	25	13
1942	48	34	14
1943	44	34	10
1944	67	33	34
1945	61	47	14
1946	53	42	11
1947	26	—	—

1) In 1947 bleven de uitgaven beneden de begroting, doordat de Ziekenfondsen thans een groot deel der uitzendingskosten voor hun rekening namen.

DE STRIJD TEGEN DE GESLACHTSZIEKTEN.

Het aantal lijdens aan syphilis en gonorrhoe is na de oorlog ook in deze streken ontzettend toegenomen. Er wordt zeer hard gewerkt om de gevolgen te beperken door een intensieve behandeling en men tracht het uitbreiden tot staan te brengen door het opsporen der infectiebronnen. Er bestaat in Overijssel een federatieve commissie om de bestrijding der geslachtsziekten van het Groene- en het Wit-Gele Kruis Hieronder ressorteren o.a. de adviesbureaux tot bestrijding der geslachtsziekten. Een dergelijk bureau bestaat ook te Enschede. De beide hier gevestigde huidartsen zijn bij dit bureau aangesloten. Lijders aan geslachtsziekten, die door de huisartsen naar deze specialisten verwezen worden of ook uit zichzelf deze specialisten bezoeken, worden nadat zij in behandeling zijn genomen, naar de maatschappelijke werkster gezonden, die 4 maal per week spreekuur houdt. Deze maatschappelijke werkster heeft tot taak de infectiebronnen te zoeken, wat heel vaak zeer moeilijk is omdat de opgegeven adressen of onvolledig of zeer vaag zijn. Toch gelukt het op deze manier zeer vele patiënten naar de huidarts te zenden ter behandeling. Komen ze niet, dan begint men met een beleefd briefje te sturen; komen ze dan nog niet dan wordt de Insp. v. d. Volksgez. ingeschakeld en volgt een vordering zo nodig met behulp van de sterke arm. Komt de politie er aan te pas, dan wordt ziekenhuisopname dwingend voorgeschreven. Enschede beschikt daartoe over een noodziekenhuisje. Het aantal nieuwe gevallen, bekend bij het Adviesbureau voor Geslachtsziektenbestrijding te Enschede bedroeg in:

1939	11	6 mannen	5 vrouwen
	gonorrhoe	2 mannen	5 vrouwen
	syphilis	4	„
1940	40	12 mannen	12 vrouwen
	gonorrhoe	9	„ 9 „
	syphilis	3	„ 3 „
1941	78	32 mannen	46 vrouwen
	gonorrhoe	31	„ 42 „
	syphilis	1	„ 4 „
1942	111	52 mannen	59 vrouwen
	gonorrhoe	46	„ 52 „
	syphilis	6	„ 7 „
1943	192	105 mannen	87 vrouwen
	gonorrhoe	88	„ 69 „
	syphilis	17	„ 18 „

1944	246	119 mannen	127 vrouwen
	gonorrhoe	73	84
	syphilis	46	43
1946	571	273 mannen	290 vrouwen
	gonorrhoe	203	230
	syphilis	70	60
1947	353	176 mannen	177 vrouwen
	gonorrhoe	122	124
	syphilis	54	53

Het verslag over 1947 vermeldde de volgende bijzonderheden.
De leeftijd der nieuw ingeschreven lijdens was:

	Mannen	Vrouwen
beneden 5 jaar	7	4
5—15 jaar		3
15—20 jaar	4	12
20—30 jaar	80	91
30—50 jaar	76	64
boven 50 jaar	9	3

De burgerlijke staat der nieuw ingeschreven lijdens was:

	Mannen	Vrouwen
gehuwd	81	76
weduwnaar(weduwe)	2	4
gescheiden	7	16
ongehuwd	86	81

Het aantal patiënten dat zich aan de behandeling onttrokken had, doch na eenmaal opsporing weer terugkwam

29 83

Meermalen opsporing was noodzakelijk bij

Het aantal patiënten, dat door het opsporingswerk er toe gebracht werd de behandeling weer te hervatten was

8 19

37 102

De infectiebron kon worden opgespoord bij

108 87

De infectiebron kon in behandeling worden genomen bij

107 87

Het aantal in de loop van 1947 ingeschreven patiënten, dat als genezen ontslagen werd, was

145 123

Ingevolge het Besluit van 1 October 1940 werden onderzocht op last van de Geneesk. Insp. v. d. Volksgezondheid 19 mannen en 30 vrouwen.

Van deze 49 patiënten leden 10 mannen en 18 vrouwen aan syphilis; 8 mannen en 8 vrouwen aan gonorrhoe.

Van deze krachtens het besluit ingeschreven vrouwen gaven zich aan wisselend geslachtsverkeer over:

a. als beroep (prostituée)	11
b. als regel zonder betaling	9
c. onbekend	6

Tot ziekenhuisopname werd overgegaan op last van de Inspecteur bij 6 mannen en 20 vrouwen.

Wat de prostitutie te Enschede betreft deelt het hoofd der politie het volgende mede:

Gedurende de jaren 1937 tot 1939 werden een 20-tal gelegenheden, waar gelegenheid tot het plegen van ontucht werd gegeven, opgeruimd. In deze jaren opereerden hier een 30-tal publieke vrouwen en meisjes, waarvan verschillende uit Duitsland kwamen. Deze vreemdelingen zijn over de grens gebracht. Hiermede was vrijwel een einde gekomen aan de openbare ontucht in deze gemeente. In de jaren 1940—1945 nam de zedenverwildering in erge mate toe en werd in verband met de veel voorkomende geslachtsziekten een controle ingesteld op vrouwen en meisjes, waarvan vermoed werd, dat zij zich aan ontucht overgaven. 143 vrouwen en meisjes werden geregistreerd en onder controle gesteld en gehouden. Na de beëindiging van de oorlog, werd de Duitse maatregel van reglementering der prostitutie afgeschaft.

ZORG VOOR GEESTESZIEKEN.

Eind December 1946 waren uit Enschede in diverse gestichten 211 patiënten in verpleging. In 1946 werden 54 patiënten opgenomen en 25 ontslagen of met verlof gezonden. Het aantal verpleegdagen bedroeg 75389 terwijl de kosten voor de gemeente voor 1947 geraamd waren op 182.000 gulden. Er bestaat in Enschede een consultatiebureau voor voor- en nazorg van geesteszieken. Dit bureau gaat uit van de Centrale Vereniging tot behartiging van de Maatschappelijke Belangen van zenuw- en zielszieken te Amsterdam en wordt geleid door een Enschedese psychiater, bijgestaan door een maatschappelijk werkster, die op geregelde tijden zitting houden.

Op 1 Januari 1946 stonden voor „Voorzorg” ingeschreven 6 mannen en 8 vrouwen. Het aantal nieuwe gevallen was 1 man en 1 vrouw. Afgevoerd werden 3 mannen en 2 vrouwen. De reden van afvoering waren: 1 vrouw wegens vertrek naar elders, 4 mannen en 6 vrouwen geen toezicht meer nodig. Het aantal huisbezoeken bedroeg 10.

Voor „Nazorg” stonden op 1 Januari 1946 ingeschreven 13 mannen, 18 vrouwen. Het aantal nieuwe gevallen bedroeg 8 mannen, 13 vrouwen. Afgevoerd werden: 8 mannen, 11 vrouwen. Op 31 December 1946 stonden ingeschreven 13 mannen, 20 vrouwen. De reden van afvoering waren: 2 mannen en 1 vrouw overleden. 4 mannen en 6 vrouwen opnieuw opgenomen in een psychiatrische inrichting. De nieuw ingeschrevenen waren alle afkomstig uit de gemeente Enschede en alle oud-verpleegden van de psychiatrische inrichting Brinkgreven. Het aantal huisbezoeken bedroeg 185, het aantal bezoeken aan het C.B. 16. Een groot deel van de tijd der zittingen werd besteed aan besprekingen tussen de maatschappelijke werkster en de medicus over de gebrachte huisbezoeken. Dat van het Consultatiebureau niet meer gebruik gemaakt wordt vindt zijn verklaring in het feit, dat de ziekenfondsregeling in Enschede het mogelijk maakt dat de hulp, die elders wellicht door de consultatiebureaux wordt verstrekt, op de spreekuren der zenuwartsen kan worden gevonden.

ARMENZORG.

Van 1845 af, het jaar waarin de eerste Armenwet het licht zag, waarbij de armenzorg werd geregeld, zijn de beweegredenen bij de Overheid van het utiliteitsprincipe uitgegroeid tot het planmatige, constructieve en systematische opheffingswerk, hetwelk thans het kenmerk is van de maatschappelijke zorg der Overheid.

Dit groeiproces van beweegredenen bracht steeds verandering in de structuur waarin dit principe tot uitdrukking werd gebracht. Van de instituten van bedeling via de Provisorien, Armbesturen, Maatschappelijk Hulpbetoon naar Diensten voor Sociale Zaken lag een weg, die leidde van ravijndiepe armoede naar meer menselijk geluk. De mogelijkheden bij wet en andere maatregelen geboden, staan thans toe de maatschappelijke zorg tot uitbouw en ontplooiing te brengen. De uitbouw sluit in dat niet langer alleen maar lenigend wordt opgetreden, maar preventief en opheffend. Geen organen van steunverlening maar Diensten voor Sociale Zaken, die openstaan voor een ieder die hulp behoeft, met het doel door prophylactisch, bestrijdend, lenigend en verheffend te werken, die hulp te bieden, die er toe leidt, dat de mens, materieel voldaan en moreel geschraagd, zijn plaats wederom in de maatschappij kan gaan innemen. Laten de persoonlijke omstandigheden geen kansen tot opheffing, dan zij de hulp een zodanige, dat de in nood verkerende mens zich in deze maatschappij geborgen gevoelt.

Voor de uitvoering van een dergelijke taak worden in de eerste plaats de krachten ingeschakeld en gestimuleerd die tot uiting komen in het grote aantal van gespecialiseerde instellingen op maatschappelijk gebied. Dit betekent dus een subsidiaire opvatting van haar taak door de Overheid ten aanzien van de uitvoering.

In Enschede hebben wij sedert korte tijd een dergelijke Gemeentelijke Dienst voor Sociale Zaken. Deze dienst staat rechtstreeks onder Burgemeester en Wethouders. Aan deze Dienst is toegevoegd een Stedelijke Raad van Advies en Bijstand, waarin de levens- en wereldbeschouwingen en groeperingen in verscheidenheid zijn vertegenwoordigd. Voorts bedient de Dienst zich van wijkcommissies. Het maatschappelijk werk geschiedt o.m. in samenwerking met allerlei instellingen, gedecentraliseerd in wijken.

De methoden, die bij onderzoek en hulpverlening worden toegepast, zijn wetenschappelijk gefundeerd. Men past hier o.a. toe de Bio-Analytische methode, die uitgaat van de beoordelingsfactoren welke de **persoonlijkheid** (o.a. karakter - eerlijkheid; intelligentie - opleiding; gezondheidstoestand), **milieu** (gezin, buurtrelaties, ontspanning, sociaal-economische omstandigheden) en de **sociale aanpassing** (verantwoordelijkheid, werk-

willigheid, gedragingen van het hoofd t.o.v. de maatschappij, verzorging en opvoeding van de kinderen, huwelijksverhouding, gezinsverhouding, huishouding, geldelijk beheer, bewoning) laten beoordelen.

Deze Dienst heeft wellicht één der meest moderne organisatievormen in den lande. In de korte tijd van zijn bestaan gaf hij reeds verschillende malen blijk de wezenlijke belangenbehartiging van mens en maatschappij voor te staan. Men streeft merkbaar naar het doel: een baken te zijn voor ieder, die hulp op enigerlei wijze van node heeft.

In het verslag van het Burgerlijk Armbestuur te Enschede over 1946 lezen wij o.a. dat de kosten voor Gemeentelijke Armenzorg bedroegen *f* 586.515,63. Dit is *f* 116.826,02 meer dan in 1945. In natura werd voor *f* 3036,13 uitgegeven, waarvan *f* 2176,18 aan levensmiddelen en *f* 859,95 voor kleding, schoeisel enz. Voor uitbesteding in gezinnen en gestichten moest *f* 16015,99 worden betaald.

De geneeskundige armenzorg kostte *f* 55.913,88. Hieronder valt o.a. sanatoriumverpleging *f* 4787,40, voor armlastigen betaalde ziekenfondspremie *f* 2890,29. Verder een bedrag van *f* 55.850,97 voor ziekenhuisverpleging van 250 patiënten voor wie de termijn, gedurende welke het ziekenfonds betaalt, verstreken was. Deze uitgaven zullen aanzienlijk minder worden omdat door het Aanvullingsfonds (zoals we dat bij de ziekenfondsen beschreven) de verzekerde verpleegduur onbeperkt is geworden.

Tenslotte een staatje van de kosten der Gemeentelijke Armenzorg in Enschede in enkele jaren per hoofd der bevolking.

1936	<i>f</i> 4,66	1942	<i>f</i> 5,28
1937	- 4,95	1943	- 4,87
1938	- 4,67	1944	- 4,45
1939	- 4,87	1945	- 4,82
1940	- 4,90	1946	- 5,86
1941	- 4,77		

ZORG VOOR ONVOLWAARDIGEN.

De zorg voor onvolwaardigen heeft in Enschede in de loop der jaren belangstelling van velen gehad. In een werkstad als de onze, waar constant en stoer gearbeid wordt, voelt de man die wel werken wil, maar dat niet kan, zijn onvermogen veel zwaarder dan in steden waar de samenstelling der bevolking zo geheel anders is, waar renteniers wonen en vreemdelingen komen, die het stadsbeeld, ook op uren dat bij ons de straten leeg en uitgestorven zijn, een geheel ander aanschijn geven.

De eerste belangrijke stap die in Enschede in het belang van onvolwaardigen werd gezet, was de oprichting der **Nazorgvereniging**, die in 1925 **nazorgwerkplaatsen** stichtte op het terrein aan de Gronauseweg, waar in de eerste jaren uitsluitend uit het sanatorium ontslagen t.b.c. patiënten door arbeidstherapie weer voor hun werk geschikt gemaakt moesten worden. In de tegenwoordige tijd, nu wel haast ieder sanatorium deze arbeidstherapie na rust en wandelkuren toepast, zijn dergelijke plaatselijke werkplaatsen overbodig geworden. In 1925 was dit echter zo niet op, en menige oud-t.b.c.-patiënt, die reeds nu tijden in het volle leven staat en zijn brood voor zichzelf en de zijnen met eigen hand verdienen kan, is de Nazorgvereniging nog steeds dankbaar voor de hulp, die hem destijds geboden werd.

Van lieverlede werden de terwerkgestelden in de Nazorgwerkplaatsen dan ook gerequireerd uit andere groepen onvolwaardigen. Het staatje dat nu volgt vermeldt dat er op 1 Januari 1946 37 personen werkzaam waren, dat er in de loop van het jaar 32 personen bijkwamen en 29 werden afgeschreven, zodat ultimo December 1946 er nog 40 stonden ingeschreven. Deze 69 personen werkten in totaal 1709 weken. Het waren:

- 1 blinde
- 3 slechtzienden
- 2 met gebrekkige handen
- 7 met benenafwijkingen, waaronder 3 amputaties
- 4 asthmalijders
- 3 longpatiënten
- 9 hartlijders
- 6 maaglijders
- 1 met nierafwijking
- 6 reumatiekpatiënten
- 6 zenuwpatiënten
- 5 toevallijders
- 16 achterlijken.

Naar het beroep was de indeling als volgt:

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 17 wevers | 2 chauffeurs |
| 2 spinnerij-arbeiders | 1 rijwielhersteller |
| 2 ververij-arbeiders | 1 timmerman |
| 1 sterker | 3 schilders |

1 magazijnbediende	4 venters
13 losse arbeiders	1 boerenknecht
8 grondwerkers	1 krantenbezorger
1 betonarbeider	1 kapper
1 steenbakker	9 zonder beroep

Naar de leeftijd gerangschikt waren er:

4 beneden 20 jaar	17 van 50 tot 60 jaar
11 van 20 tot 30 jaar	11 van 60 jaar en ouder
6 van 30 tot 40 jaar	
20 van 40 tot 50 jaar	

34 personen waren gehuwd en 35 ongehuwd.

Van de 29 afgeschrevenen gingen er 23 in het vrije bedrijf werken. 6 moesten wegens ziekte thuisblijven. De tewerkgestelden uit de stad ontvingen gratis een abonnement op de bus.

Aan al de tewerkgestelden samen werd een bedrag van f 14.600,— aan arbeidsloon uitbetaald (betaald uit de opbrengst der vervaardigde goederen).

Bovendien werd in opdracht van het Burgerlijk Armbestuur f 13.200,— aan steun (meest aan gehuwden) uitgekeerd.

Velen van de tewerkgestelden zijn gesteunden van het Burgerlijk Armbestuur. Hun steunnorm wordt verminderd met een naar gelang van het gemiddelde uurloon stijgend percentage, doch altijd zo dat de tewerkgestelde steeds ook zelf deelt in de hogere inkomsten, welke het gevolg zijn van goede prestaties.

Dooreengenomen ligt het totaalbedrag van loon plus verminderde steun plm. 50% boven het normale steunbedrag.

Er worden in de werkplaatsen verschillende soorten werkzaamheden verricht: timmeren, rietvlechten, stoelmatten, haspelen, spoelen, rijgen, cartonnage, leren vloermatten maken enz. Specialité van de werkplaatsen is het fabriceren van collectebloempjes, o.a. de Emmabloempjes zijn bij duizenden in deze werkplaatsen geproduceerd.

Naast de Enschedese Nazorgvereniging met haar werkplaatsen is ook **de afdeling Enschede en Omstreken** van de Nederlandse Vereniging tot bevordering van den arbeid voor onvolwaardige arbeidskrachten (de A.V.O.) van grote betekenis. De A.V.O. treedt bemiddelend en samenbindend op, doet geen werk, dat reeds door anderen geschiedt, maar bemoeit zich met alles dat wordt nagelaten, en toch bevorderlijk kan zijn voor het helpen van onvolwaardige arbeidskrachten, hetzij zij lichamelijk of geestelijk misdeeld zijn. In Enschede verricht de A.V.O. een belangrijke taak door het exploiteren van een consultatiebureau, dat op geregelde tijden zitting houdt en waaraan verbonden zijn de Directeur van de Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst, een ambtenaar van het Gew. Arbeidsbureau, een ambtenaar van de buitendienst der landelijke

A.V.O.-vereniging, alsmede de leider der Enschedese Nazorgwerkplaatsen, zodat er een zeer nauw contact bestaat.

De adviezen, die gegeven worden zijn van velerlei aard. Soms wordt de patiënt verwezen naar de een of andere specialist of een consultatiebureau. Soms kan hij direct tewerkgesteld worden in het vrije bedrijf. Heel vaak wordt opname in de Nazorgwerkplaatsen geadviseerd. Een enkele maal wordt een bepaalde opleiding voorgesteld, hetzij tot werknemer, hetzij tot kleine zelfstandige, waarbij dan vestigingsvergunningen enz. moeten worden aangevraagd. In deze gevallen moet een bedrijfskapitaaltje worden gefourneerd, en vakgroepen tot medewerking bewogen.

In het tijdperk van 1940 tot 1943 meldden zich 6 slechtzienden, 1 blinde, 10 slechthorenden en doofstommen, 31 armgebrekkigen, 11 met beenafwijkingen, 7 met ruggewervelaandoeningen, 15 met aandoeningen van de ademhalingsorganen (o.a. asthma), 75 met longafwijkingen, 6 met hartafwijkingen, 15 met maagaandoeningen, 3 met nierafwijkingen, 8 reumatieklidders, 3 met inwendige ziekten, 20 met zenuwaandoeningen (o.a. 6 toevallidders), 38 geestelijk onvolwaardigen en 15 lichamelijk zwakken.

Het nauwe contact tussen de A.V.O. en de Nazorgwerkplaatsen had tot resultaat dat van deze 264 patiënten 115 in de Nazorgwerkplaatsen terecht kwamen, terwijl er 99 aan huiswerk konden worden geholpen. Op deze wijze verkrijgt men een goed inzicht in de capaciteiten en de werklust van vele van deze onvolwaardigen. De selectie kan dan volgen, die tot opname in de diverse bedrijven kan leiden.

Ofschoon het getal 264, die zich meldden respectabel is, zijn de deskundigen op dit gebied van mening, dat dit getal slechts een fractie is van al de onvolwaardigen die in Enschede zijn, gezien de tellingen in andere gemeenten.

Voor bepaalde groepen van invaliden wordt door speciale organisaties gezorgd. Zo bestaat er te Enschede een **vereniging ter bevordering van de belangen van slechthorenden**. De hulpverlening bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het bevorderen van plaatsing van kinderen in inrichtingen voor onderwijs aan slechthorenden;
Hierbij wordt door de vereniging zelf geen financiële bijdrage verleend. Zij treedt alleen bemiddelend op bij de opname in bepaalde inrichtingen of het verwerven van geldelijke bijdragen;
- b. het verstrekken van adviezen, bijv. bij aanschaffing van gehoorapparaten, en het eventueel verlenen van tegemoetkoming in de kosten daarvan.

De geldmiddelen der vereniging zijn gering en bestaan alleen uit de contributie van leden en begunstigers.

Als een klein begin van een georganiseerde blindenzorg moet

worden vermeld dat sedert korte tijd **de stichting voor Blindenzorg St. Lucia** te Arnhem een centrale werkplaats te Enschede exploiteert. Hierin wordt vakonderwijs aan blinden gegeven, die zich dan later door huiswerk een bestaan trachten te verwerven. De vervaardigde artikelen worden door de stichting afgenomen en in de handel gebracht. Ook zendt de stichting blinden uit naar inrichtingen van onderwijs en verschaft zij materiaal en hulpmiddelen voor verdere studie.

Tenslotte bestaat er te Enschede nog een **Comité tot steun van leden van de Twentse Blindenbond**, dat blinden financieel steunt en bemiddelend optreedt, wanneer geneeskundige behandeling enz. moet worden verstrekt.

Rest mij nog mede te delen dat ultimo December 1946 voor rekening der gemeente de volgende onvolwaardigen in gestichten waren opgenomen:

- lijders aan vallende ziekte 2;
- doofstommen 7;
- blinden 2;
- lichamelijk gebrekkigen 1.

INSTITUUT VOOR MECHANISCHE THERAPIE.

Uitgaande van het D.B.V.O. (Districtsbureau voor Oorlogsslachtoffers) werd enige maanden na de oorlog een z.g. revalidatiecentrum ingericht, waar oorlogsslachtoffers aan prothesen worden geholpen en hun geleerd wordt deze kunstledematen volledig te gebruiken.

Het instituut staat onder leiding van een orthopaedische chirurg, die ieder amputatiegeval uit het gehele district, dat 22 gemeenten telt, vooraf onderzoekt. Zijn de kunstledematen gearriveerd, dan wordt gedurende een maand in het gebruik der ledematen geoefend, alles onder deskundige leiding. De nodige aandacht wordt besteed aan een herplaatsing in het oude beroep en waar dit niet mogelijk is, wordt getracht door omscholing een ander ambacht te leren.

Dit revalidatiecentrum, dat eerst uitsluitend bestemd was voor oorlogsslachtoffers en op deze wijze een vijftigtal patiënten voor zijn rekening nam, is sedert kort ondergebracht in een stichting genaamd: „Sociaal Medisch Instituut voor Psychische en Physieke revalidatie”: „Revalidatie-Centrum Twente”.

Deze stichting stelt zich ten doel om hen, die tijdelijk door ziekte of ongeval geheel of gedeeltelijk maatschappelijk minder geschikt zijn, zodanig te behandelen dat zij zich zo snel mogelijk sociaal aanpassen. Zij tracht dit doel te bereiken door de patiënten de voor ieder geval geëigende medische of heilgymnastische behandeling te geven, door hen psychisch op te beuren, door hen, zo nodig na psychotechnische tests, met raad en daad terzijde te staan bij het kiezen van een ander beroep en door hen bij eventueel noodzakelijke herscholingen of omscholing te adviseren. Het bestuur bestaat uit vertegenwoordigers van de A.V.O., het Gewestelijk Arbeidsbureau, de Medische kringen, de Sociale Overheidszorg, Twentse gemeenten, werkgevers en werknemers. Daarnaast is er een Raad van Advies en Bijstand bestaande uit 2 burgemeesters, 3 werkgevers, 3 werknemers, 1 vertegenwoordiger van het controle instituut voor de ziekenfondsen, 1 van de Rijksverzekeringsbank, 1 van de Raad van Arbeid, 1 van het U.V.V., 2 van de Provinciale Kruisverenigingen. De dagelijkse leiding ligt in handen van de Geneesheer-Directeur.

DRANKBESTRIJDING.

De volgende verenigingen zijn in Enschede werkzaam:

1. **De Nederlandse Vereniging tot afschaffing van alcoholische Dranken.** Deze vereniging telt 170 leden en heeft ten doel, de openbare mening zo te leiden dat zij zich verklaart tegen drinkgewoonten en dat verkregen wordt wettelijk verbod van handel, productie en invoer van alcoholhoudende dranken. Door de vereniging wordt reclasseringswerk verricht, drankzuchtigen worden bezocht. Voorwaardelijk veroordeelden worden aan de zorg der vereniging toevertrouwd indien de veroordeling ten gevolge van drinkmisbruik is ontstaan.
2. **De Internationale Orde van Goede Tempeliers, Eenheid 19.** Het ledental bedraagt 23. Het doel is de mensheid te bevrijden van de verwoestende invloed van bedwelmende middelen. Er bestaat een reddingsbrigade die momenteel 2 gevallen in reclassering heeft. Ook wordt de zorg van voorwaardelijk veroordeelden overgenomen en worden drankzuchtigen aan huis bezocht.
3. **Algemene Nederlandse Geheelonthoudersbond.** Het ledental bedraagt 124. Het reglement schrijft voor: niet schenken en/of drinken van sterke drank. Er is geen reddingsbrigade.
4. **Vereniging van Geheelonthouders onder Nederlands Spoor- en Trampersoneel.** Deze vereniging bestaat alleen nog maar in naam.
5. **Jeugdbond voor onthouding.** De leden, plm. 25, aanvaarden de verplichting tot onthouding van sterke drank. Er is geen reddingsbrigade.
6. **Nationale Chr. Geheelonthoudersvereniging.** Het doel der vereniging is onder de drang der liefde van Christus overeenkomstig de roeping der Christelijke Gemeente, met geheelonthouding van alle bedwelmende dranken door hare leden de strijd te voeren tegen de heersende drinkgewoonten. Er is geen reddingsbrigade en reclasseringswerk wordt niet verricht. Het ledenaantal bedraagt momenteel 60.
7. **De Ned. Chr. Jongelingen Onthoudersver. „De Schakel”.** Het ledenaantal bedraagt 15. Deze vereniging werkt onder de jeugd van 10 tot 16 en 16 tot 23 jaar. Er is geen reddingsbrigade. De leden verplichten zich geen sterke drank te gebruiken of te schenken.
8. **Drankweercomité voor Enschede en Lonneker.** Dit is een overkoepelingsorgaan dat de onderlinge samenwerking van de Enschedese geheelonthoudersverenigingen bevordert en

propagandistische acties tegen het alcoholgebruik voert. De gemeente subsidieert dit Comité met f 100.— per jaar.

9. **Sobrietas met de afdeling Kruisverbond en Mariavereniging** bestaat in Enschede practisch niet meer. Daardoor is ook de reddingsbrigade van de Dr. Ariënsver. tot werkloosheid gedoemd.

Uit het bovenstaande volgt, dat de drankbestrijding te wensen over laat; aan reclassering van drankzuchtigen wordt weinig gedaan. Er bestaat ook geen consultatiebureau voor drankzuchtigen.

DE AFDELING ENSCHEDE VAN HET RODE KRUIS.

Het jaarverslag 1946 meldt dat in dat jaar het Rode Kruisbureau de vraagbaak was voor honderden:

10. voor het geven van inlichtingen over vermisten;
20. voor hulp bij de correspondentie naar het buitenland en het verzenden van pakketten daarheen.

De afdeling belastte zich speciaal met het distribueren van levensmiddelen en andere goederen uit Denemarken, Zuid-Afrika, Amerika ontvangen.

Sinds November 1946 verleent zij bemiddeling bij het verkrijgen van rijwielbanden voor werkloze invaliden met voet- en beengebreen. 30 kinderen werden uitgezocht om peetkind te zijn van een Zwitserse en 15 van een Deense organisatie.

De afdeling beschikt over een actieve Rode Kruiscolonne, die geregeld oefeningen houdt.

MEDISCHE SPORTKEURING.

Sedert 1934 bezitten ook wij een bureau voor Medische Sportkeuring. Dit Bureau werd opgericht door de Gemeentelijke Commissie voor Lichamelijke Opvoeding in overleg met de afdeling Enschede van de Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst. Als leden traden diverse sportverenigingen toe. De toetgetreden verenigingen verplichten zich alle junioreleden en alle nieuw toetgetreden senioresleden te laten keuren.

Volgens **Prof. Dr. G. Jongbloed** moet het hoofddoel der keuringen zijn, elke candidaat de voor hem meest geschikte vorm van lichamelijke oefening aan te wijzen. Het sportkeuringsbureau moet een goedkeurings- geen afkeuringsinstituut zijn. Het positieve: het adviseren omtrent de meest geschikte vorm van

lichamelijke oefening is belangrijker dan het negatieve, het ongeschikt verklaren voor een bepaalde tak van sport. Aan deze keuring moet, liefst door indirecte drang, elke sportbeoefenaar onderworpen worden. De keuringen worden dan pas effectief als na de eerste keuring periodieke herkeuringen en daarenboven keuringen na ongeval en ziekte worden ingesteld. Er zijn in Nederland ongeveer 42 bureaux en dit is volgens deskundigen niet voldoende. Het aantal jeugdigen dat de bureaux bezoekt is nog te zeer overheersend. De veeleisende takken van sport leveren nog te weinig kandidaten. Volgens **Dr. Reys** blijkt uit de cijfers dat er van „Contrôle der Sport” nog te weinig terecht komt. Ook te Enschede zal het bureau zich nog verder moeten ontwikkelen, zoals uit onderstaande gegevens valt af te leiden.

Het aantal aangesloten verenigingen bedroeg in 1946: 38. Er werden 846 keuringen verricht. Bij 572 mannelijke en 274 vrouwelijke kandidaten. Hiervan werden onvoorwaardelijk goedgekeurd 782 kandidaten. Volledig afgekeurd werden 2 mannelijke kandidaten en 1 vrouwelijke kandidaat. Voorlopig afgekeurd werden 4 mannelijke kandidaten en 1 vrouwelijke kandidaat. Wedstrijdsport werd verboden aan 5 mannelijke en 10 vrouwelijke kandidaten. Zware wedstrijd sport aan 11 mannelijke en 5 vrouwelijke kandidaten. Naar de huisarts werden verwezen 4 vrouwelijke en 4 mannelijke kandidaten. Herkeuring binnen 1 jaar werd geadviseerd aan 3 mannelijke en 9 vrouwelijke kandidaten. Het aantal herkeuringen bedroeg in 1946: 257.

MAATSCHAPPELIJK WERK IN DE BEDRIJVEN EN BIJ INSTELLINGEN TE ENSCHEDE.

Het beroep van maatschappelijk werkster(er) biedt voor diegene, die daartoe roeping gevoelt, en bovendien de beschikking heeft over zekere parate kennis, grote mogelijkheden. Steeds meer wordt het belang van het maatschappelijk werk ingezien en grote fabrieken, ondernemingen en overheidsinstellingen gaan er meer en meer toe over om voor het individuele, hulpbiedende werk ter bestrijding, leniging en voorkoming van nood, maatschappelijk werksters in dienst te nemen. Hij of zij die zijn beroepsbezigheid in het maatschappelijk werk vindt, heeft tot taak methodisch, systematisch de oorzaken van de nood te leren kennen en de vorm waarin de hulp geboden moet worden, vast te stellen. Het maatschappelijk werk kent talloze vormen van hulpverlening, deels bestrijdend, deels lenigend, deels van voorkomende aard.

Bij de Gemeentelijke Dienst voor Sociale Zaken te Enschede zijn thans zeven maatschappelijke werksters en twee werkers. Bij 10 spinnerijen en weverijen zijn 12 maatschappelijke werksters werkzaam. Het maatschappelijk werk in fabrieken en bedrijven is nog nieuw maar de resultaten bij de fabrieken bereikt, maken het thans reeds mogelijk als oordeel uit te spreken dat in de toekomst deze functionarissen niet meer kunnen worden gemist.

De werkingssfeer van het maatschappelijk werk in bedrijven strekt zich uit over de hygiënische zorg voor alle daar werkzame arbeiders. Doch niet alleen de hygiënische zorg is een belangrijke vorm van werkzaamheden dier functionarissen. Ook de sociale zorg; niet alleen voor de arbeiders maar ook voor hun gezinnen.

Er zijn talloze voorbeelden te noemen op het gebied van de sociaal-hygiënische, sociaal-medische, sociaal-economische en sociaal-paedagogische zorg, waar de werkzaamheid van de maatschappelijk werkster uitermate sanerend kan zijn.

Behoorlijke schaftlokalen, ontspanningsgelegenheid voor het personeel, het verstrekken van inlichtingen op het gebied van de sociale wetgeving enz. enz. kunnen de arbeidersvreugde van de mens doen toenemen en daardoor hogere waarde voor de gezinnen scheppen.

Bij de t.b.c.-bestrijding doen 3 enquêtrices dienst, aan wie een bepaalde vorm van maatschappelijk werk is opgedragen. Met name moeten worden genoemd: gezinszorg en materiële hulpverlening. Bij de bestrijding der geslachtsziekten is eveneens één maatschappelijk werkster werkzaam. Ook de zorg en nazorg van geesteszieken heeft de beschikking over een maatschappelijk werkster. De parochiale armbesturen en diaconieën gaan steeds meer er toe over om maatschappelijk werksters aan te stellen. Zo zijn er in Enschede drie Rooms-Katholieke parochiale zusters.

TEXTIELARBEID EN ZIEKTEN

TEXTIELNIJVERHEID.

In diverse handboeken over beroepsziekten wordt speciaal aandacht besteed aan ziekten, die in de textielnijverheid frequenter voorkomen dan normaliter het geval is. Als voor-naamste oorzaken noemt men de inademing van organische stofsoorten, het verblijf in vertrekken waar veel arbeiders vertoeven, de inademing van giftige gassen (blekerijen enz.) het verblijf in ruimten waar de atmosfeer óf buitengewoon droog óf buitengewoon vochthoudend is, hoge temperatuur, langdurig staan of zitten, het contact met verschillende vergiften (zuren, logen aniline, lood enz.) en het zware gedruis der machines. Als ziekten die het meest voorkomen worden genoemd bronchitis, chronica, tuberculose, emphyseem, afwijkingen van het beenderenstelsel, reumatiek, anuemie, aderspatten en ulcera cruris, eczeem- en erisypelas. Bij vrouwen zouden veelvuldige afwijkingen van het geslachtsapparaat voorkomen en onregelmatige menstruatie. De lichamelijke ontwikkeling zou bij textielarbeiders achterblijven, het gedruis zou in vele gevallen tot doofheid leiden.

L. Heyermans in Beroepsziekten deel II wijst op het belang van een uitnemende ventilatie en een rationele bevochtiging van de lucht. Hij vestigt ook de aandacht op het doorzuigen van de draad door de schietspoel, tengevolge waarvan katoenstof in betrekkelijke grote hoeveelheid wordt ingeademd.

Door het langdurig staan komen volgens hem bij wevers, platvoeten, X en O benen, aderspatten, beenzweren veel voor. Verder noemt hij de eentonigheid van de arbeid als bijv. het knopen der draden van de nieuwe ketting, waarbij hij tevens wijst op de klonische en tonische krampen der vingers als gevolg van dat kettingknopen. In deel I (blz. 233) behandelt **Heyermans** de keteldoorfheid, waaraan o.a. wevers lijden. In hetzelfde deel (blz. 151) wordt medegedeeld, dat de sterfte aan t.b.c. onder textielarbeiders in Nederland iets hoger is dan het gemiddelde.

Ook **P. A. van Luyt** in Beroepshygiëne, Beroepsziekten en Bedrijfsartsen zegt op blz. 46 dat in weverijen de z.g. ketelmakersdoofheid voorkomt.

Dr. J. Torres Praquas en **Dr. C. Blanco Soler** kwamen op het 4e Internationale Congres Ongevallen en Beroepsziekten te Amsterdam, September 1925, tot de conclusie, dat arbeid in warme en vochtige atmosferen leidt tot reumatische aandoeningen, acute hartverwijding en ziekten der ademhalingsorganen, en dat ze in voorbeschikte organen ziekten als tuberculose doet opvlammen. **Dr. E. Roth** zegt in het Kompendium der Gewerbekrankheiten, Berlijn 1904, dat een groot deel van de in de katoenindustrie werkende arbeiders aan chronische catarrhen en emphyseem lijdt, op de bodem waarvan dikwijls longtuberculose ontstaat.

Dr. F. Koelsch schrijft in het Handbuch der Berufskrankheiten, Jena 1935:

Ueber die Einwirkung des Staubes auf die Atmungsorgane der beschäftigten Arbeiter liegen ausser älteren Erhebungen und einer Reihe von Einzelbeobachtungen über akute und chronische Katharren der oberen und tieferen Luftwege vor allem zwei Arbeiten aus neuer Zeit von Schilling und Koelsch vor. So untersuchte Schilling 300 Spinner und 150 landwirtschaftliche Arbeiter zum Vergleich unter Zuhilfenahme des Röntgenapparates. Staublungen konnte er selbst nach 30-jährigen Berufstätigkeit bei den Spinnern nicht feststellen. Er fand nach 10-jähriger Berufsarbeit oft chronische Bronchitis, im allgemeinen eine erhöhte Disposition zu akuten und chronischen Bronchialkatarrhen mit frühzeitig auftretendem Lungenemphysem als Folge. Für die Einwirkung des Textilstaubes spricht weiter seine Feststellung, dass bei einer Anzahl der von ihm untersuchten Arbeiter katarrhalische Erscheinungen nach der Arbeitsschicht auftraten, die vor der Arbeit nicht vorhanden waren. Aehnliche Erfahrungen sind auch von Blum gemacht worden. Auch Koelsch konnte bei seinen Untersuchungen von Baumwollarbeitern Staublungen nicht feststellen; auffallend war eine relativ grössere Anzahl von gutartigen Spitzenprozessen; bei Einzelfällen von Bronchitis nimmt er eine Staubreizung an. Ausser der direkten Einwirkung des Staubes auf die Atmungsorgane sind auch Asthmaähnliche Zustände, die in Druck auf der Brust, Atemnot und Husten bestehen, beobachtet worden, Erscheinungen, die als anaphlyaktische Symptome angesehen werden und deren Aetiologie in der Inhalation von staubförmigen artfremden Eiweiskörpern evtl. auch von Schimmelpilzen liegen kann. Unter ähnlichen Symptomen tritt auch der „Weberhusten“ auf. Beim Hechelfieber, des sich in Husten, Atemnot und allgemeiner Mattigkeit äusserst, soll der italienische und ungarische Hanf eine grössere Rolle spielen als der deutsche.

Unter starkem Lärm haben die Arbeiter bei der Vorbereitung der Rohprodukte (Schlagmaschinen) sowie in der Weberei zu leiden. Röpke fand bei 20 Spinnern und 14 Weberinnen nach über 6 Arbeitsjahren bereits eine Herabsetzung des Gehörs. Beck und Holzmann stellten eine allmähliche Abnahme der Hörfähigkeit bei Webern nach einer Reihe von Berufsjahren zwar fest, sie erreichte jedoch nicht die Endwerte der Groszlärmarbeiter (Kesselschmiede). Es erscheint hier eine gewisse Gewöhnung und Anpassung stattzufinden.

Die Untersuchungen über Krankheitshäufigkeit, vor allem über die Verbreitung von Tuberkulose, weisen auf die besonderen sozialen Verhältnisse (Heimarbeit) und die besondere Auslese der Arbeiter hin. Schilling konnte eine erhöhte Disposition zu tuberkulösen Lungenkrankungen wie sie bei vielen anderen Staubinhalations-Krankheiten der Fall ist, bei den von ihm untersuchten Arbeitern nicht finden.

Dr. Rudolf Goedel schrijft in het Archiv für Ohren-Nasen und Kehlkopfheilkunde van 1942 het volgende:

1. Die Lärmschwerhörigkeit der Weber hat 3 Stadien. Sie setzt schon in den ersten 6 Monaten nach Arbeitsbeginn ein und lässt sich in dieser Zeit bereits audometrisch nachweisen. Das erste Stadium umfasst die Schädigung in den ersten 2 Arbeitsjahren, das zweite diejenige zwischen 2 und 20 Arbeitsjahren, das dritte die Gehörschädigung nach einer Dienstzeit von über 20 Jahren.
2. Die Weberschwerhörigkeit ist eine progressive, degenerative Innenohrschwerhörigkeit, die erhebliche Grade, aber nie vollkommene Taubheit oder an Taubheit grenzende Schwerhörigkeit er-

reicht, wenn nicht anlagemässige Organminderwertigkeit oder andere Faktoren zur Lärmschädigung hinzukommen.

3. Der Hörverlust ist bei allen 3 Stadien in den tiefen Tonlagen gering und setzt erst deutlicher von 1000 Hz. ab ein. In den ersten Stadien ist der Hörverlust zwischen 3000 und 5000 Hz. (c5 -Senke) grösser als bei 8000 Hz. Von 10000 Hz. ab nimmt er besonders stark zu. Im 3. Stadium steigert sich der Hörverlust schon von 1000 Hz. ab beträchtlich und ergibt dann eine der Altersschwerhörigkeit sehr ähnliche Kurve, die aber in den tiefen Tonlagen bis 500 Hz. unter derjenigen der Altersschwerhörigkeit zwischen 75 und 82 Jahren liegt.

DE PERSONEELSBEZETTING

In de textielfabrieken, aangesloten bij Ziekenfonds Enschede en Lonneker (totaal 34 fabrieken) werkten op:

	mannen	ongeh. vrouwen	geh. vrouwen	totaal
1 Jan. 1946	7063	1943	297	9303
1 Jan. 1947	9692	2795	830	13317
1 Jan. 1948	11412	3190	1086	15688

In procenten uitgedrukt zijn de verhoudingen als volgt:

	mannen	ongeh. vrouwen	geh. vrouwen
1 Jan. 1946	75.9	20.9	3.2
1 Jan. 1947	72.8	21	6.2
1 Jan. 1948	72.8	20.2	7

Het percentage gehuwde vrouwen in de fabrieken was op 1 Jan. 1948 ruim 2 × zo groot als op 1 Jan. 1946.

Het grootste contingent mannen en vrouwen dat zich aanmeldde, kwam uit Overijssel n.l.: 83.5% van de mannen en 83.3% van de vrouwen. Uit Drente 4.2% en 7.8%.

Van 3710 mannen en 1924 vrouwen, die zich aanmeldden en derhalve gekeurd moesten worden, kwamen de volgende percentages in de verschillende leeftijdsgroepen voor:

	mannen	vrouwen
1e groep (14—20 jaar)	28,6%	44,7%
2e „ (21—20 jaar)	30,5%	33,8%
3e „ (31—40 jaar)	21,3%	14,8%
4e „ (41—50 jaar)	11,6%	5,2%
5e „ (51 jaar en ouder)	8 %	1,5%

Er meldden zich in totaal meer dorpelingen dan stedelingen aan, maar bij de mannen was het aantal stedelingen groter aan dat der dorpelingen:

	stedelingen	dorpelingen
mannen	54,9%	45,1%
vrouwen	41 %	59 %

De stedelingen zijn merendeels afkomstig uit Twentse steden.

STOF IN TEXTIELFABRIEKEN.

Bestrijding van zwevend stof in textielfabrieken is voor de gezondheid van de arbeiders van het grootste belang.

Er komen dagelijks nieuwe vindingen aan de markt die het stofpercentage in de lucht van textielfabrieken verder reduceren. Deze nieuwe vindingen volgen elkaar zeer snel op.

De textielfabriek verwerkt vezelstoffen (katoen, wol, zijde, kunstzijde, vlas, hennep, ramèh). Zij bevatten organisch vuil (bladresten, pitten, doppen, plantendelen, schimmels) en anorganisch vuil. Dit moet in voorbereidende bewerkingen worden verwijderd. Hierbij worden de vezels uit de massa vrijgemaakt tot hun enkelvoudige vorm, waarbij een gedeelte van de vezels en het vuil in de vorm van stof door de lucht wordt opgenomen.

Indien geen voorzorgsmaatregelen worden genomen, kan men zeggen, dat de verontreiniging van de lucht evenredig is met de afvalpercentages van het reinigingsproces. Deze afvalpercentages variëren van 5% voor goede katoen tot 20% voor slechte katoen. Dit gaf bij ongeventileerde balenopeners stofconcentraties van 5 tot 22 mgr. per m³ lucht.

In de duivelskamer (de plaats waar de geperste katoenbalen uit elkaar geslagen worden tot losse vezelplukjes) werd de katoen vroeger van de ene balenbreker naar de andere en verdere machines gevoerd door transportbanden (lattendoeken). De machines waren open en er hing in deze ouderwetse duivelskamer stof als een dichte mist. Een begin werd gemaakt met het wegzuigen van de stof in en onder de machines. Met deze primitieve afzuiginstallaties werd slechts een deel van de stof afgezogen en de met stof bevuilde lucht kwam in de stof- en bezinkingskelder, in welke ruimte de stof door de geringe snelheid van de lucht, bezonk. De stof- of bezinkingskelder werd periodiek gereinigd. Later werd het open transport van de vezel-massa veranderd in een gesloten transport, door de vezel-massa door middel van een krachtige luchtstroom door pijpleidingen te verplaatsen. Een grote verbetering werd de afzonderlijke afzuiging van het stof bij elke machine, maar ook hierbij kwam nog een deel van het stof in de werkruimte. Tegenwoordig wordt elke machine in een kast gebouwd die afzonderlijk afgezogen wordt. De gehele machine-„line” van de duivelskamer vormt dus een afgesloten ruimte. De kasten zijn onderling verbonden door de transportleidingen.

Ook probeert men in de fabrieken tocht en grote luchtverplaatsing tegen te gaan. Door de afzuiging aan de machines ontstaat een onderdruk in de duivelskamer. Bij het openen van een deur komt dit dan sterk tot uiting. Daardoor zweeft weer stof dat op verschillende plaatsen is neergevallen (b.v. op de vloer) de lucht in. Om dit euvel tegen te gaan heeft men op de kasten een groot aantal stofzuigerbakken geplaatst, waar doorheen de lucht weer in de duivelskamer wordt gedreven, terwijl

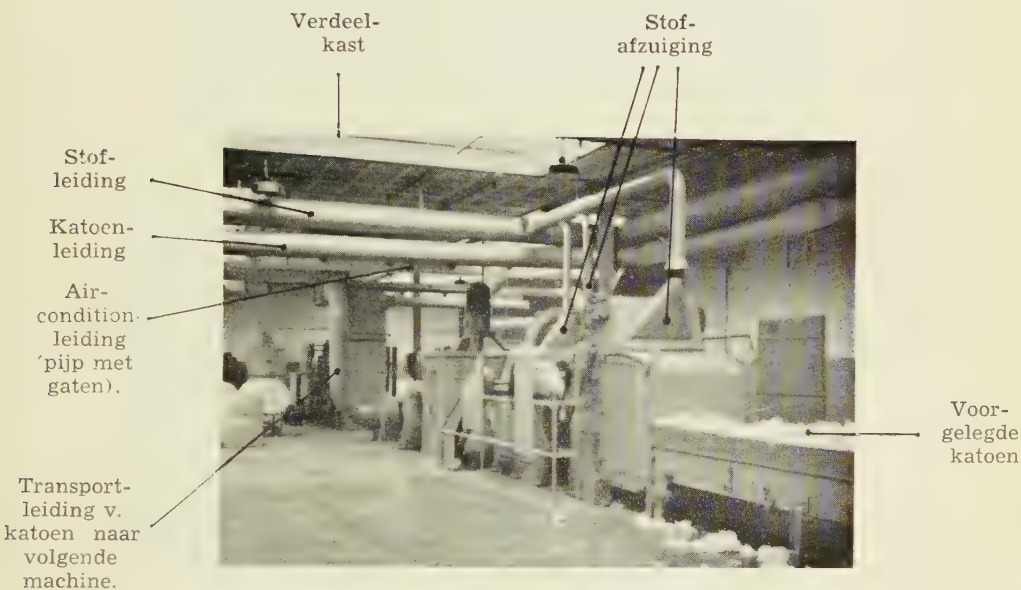
de stof wordt vastgehouden. Zodoende krijgt de duivelskamer zelf geen onderdruk en er komt geen tocht als de deur open gaat. Voor de stofzakken worden dikwijls nog roterende filters aangebracht, die de grove stof wegnemen. Dit alles combineert men dan veelal met een circulatie- en een ventilatiesysteem. Door het wederom gebruiken van dezelfde lucht, eventueel aangevuld met verse lucht, bespaart men kosten, want de geconditioneerde lucht is kostbaar.

Men kent verschillende systemen van circulatie en ventilatie. Soms wordt de lucht nog bevochtigd of gedroogd, in bijna alle gevallen verwarmd. De werkruimten worden geklimatiseerd. Voor circulatielucht wordt nog een filterinstallatie tussengeschakeld, terwijl voor de verse aangezogen buitenlucht de zuivering door filters meestal niet nodig is.

Op de duivelskamer volgen de krasmachines. Dit zijn trommels met naalden waarop de katoenplukjes tot enkelvoudige plukjes worden uitgekrast of -gekamd (niet te verwarren met kammachines, die eventueel daarna worden gebruikt). Deze krasmachines kammen dus de vezels en scheiden de lange katoenvezel, die verder wordt verwerkt, van de korte vezels en het nog aanhangende vuil. Het afval komt gedeeltelijk in bakken onder de machine terecht. Een ander gedeelte blijft tussen de naaldjes op de trommels zitten. Meerdere keren per dag moet de trommel dus worden schoongemaakt. Dit geschiedde vroeger met een roterende borstel die met zeer grote snelheid de korte vezels van tussen de naaldjes wegborstelde, gedeeltelijk opnam en voor een ander gedeelte als stof de ruimte inslingerde. Tegenwoordig past men vrij algemeen de „vacuum stripper” toe. Dit is een grote stofzuiger met voor elke machine een slang met mondstuk. Dit mondstuk loopt over de machine heen en weer en zuigt de naaldentrommel schoon. Zodoende komt geen stofdeeltje meer in de werkruimte en bovendien wordt de machine minder beschadigd.

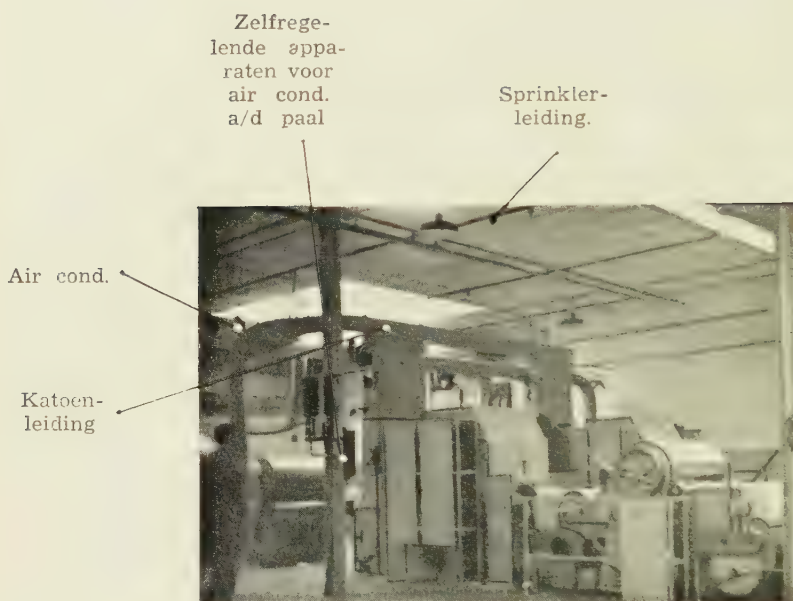
Zo heeft men dus voor elke machine de apparatuur om stofvorming tot een minimum te beperken.

Zelfs op de machines van het verdere spinproces, die uiteraard reeds veel minder stof ontwikkelen dan de genoemde voorbereidingsmachines gebruikt men apparaten die de laatste resten losse vezel onschadelijk maken. Zo ziet men op de fijnspinnmachine de poetsroller steeds meer vervangen door de afzuiging. De poetsroller is een vilten rol die op de spincylinders loopt en daarvan de losse vezels opneemt. Bij het afzuigstelsel ligt onder de spincylinders een buis met gaatjes waardoor de losse vezels worden weggezogen. Dit komt zowel aan de luchtzuiverheid als aan het product en de overzichtelijkheid van de machine ten goede, het aantal draadbreuken is minder groot en de verzamelde afval is katoen van waarde, die opnieuw verwerkt kan worden.



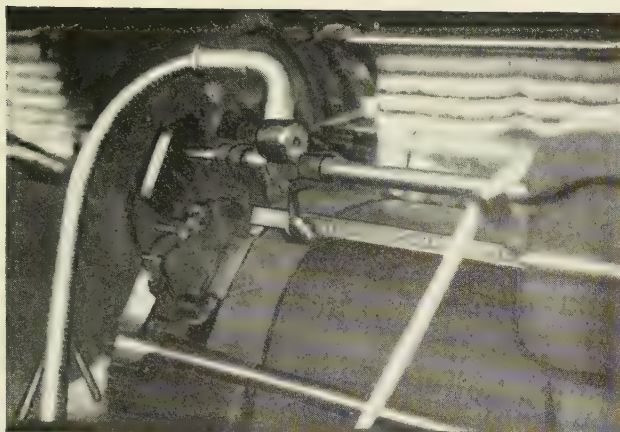
VOORBEREIDING SPINNERIJ.

Ventilatie en stofafzuiging door de dunne pijpleidingen a. d. machine. De bovenste horizontale dikke leiding is de hoofd-stofafzuiger. De benedenste dikke pijp is voor pneum. katoenverplaatsing. De verticale leiding (op linkerhelft v. d. foto) brengt de katoen naar de verdeelkast v. d. laatste machine (zie volgende foto).



VOORBEREIDING SPINNERIJ.

Van de andere kant gezien. Boven in gebouw: Sprinkler (brandbeveiliging), Airconditioningsleiding (met gaten), nog juist te zien in linkerbovenhoek. Thermo- en humido- staat aan de paal gemonteerd.



VACUUM CLEANER

aan de krasmachine. Het grootste gedeelte (links) van de trommel is schoon. Op de voorgrond de katoenlont, product van de krasmachine. Onder het mondstuk is de lagering te zien, waar de slijpwals (vroeger de borstel) in geplaatst kan worden.

Vroeger werd het katoenstof uit het krassenbeslag verwijderd met een roterende staalborstelwals, hetgeen veel stof verspreidde. Tegenwoordig wordt het stof periodiek uitgezogen door een heen en weergaand mondstuk, verbonden d. m. v. een flexible slang met de vacuümleiding, en deze weer met de vacuüm-ketel (stofketel), waar een vacuümpomp een onderdruk van ± 500 m.m. onderhoudt.

Volle
stofzak

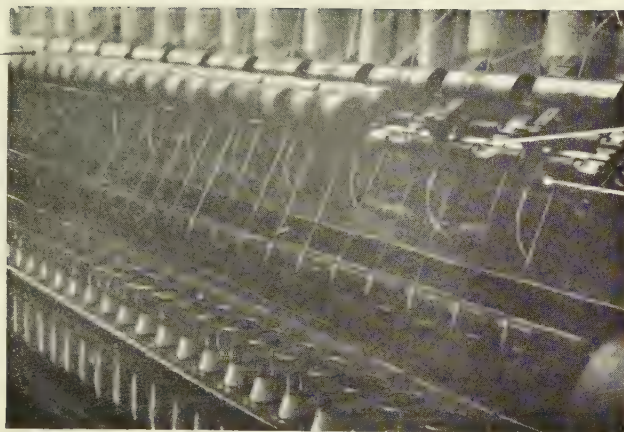


Katoen-
wikkels →



De stofketel, waar de stof van de krasmachines in terecht komt. Het apparaat wordt hier schoongemaakt. De stofzak staat voor de opening. Links enkele katoenwikkels, die naar de krasmachines gaan.

Poets-
rollers



Spin-
cylinder

Hieron-
der loopt
de afzuig-
pijp

STOFAFZUIGING AAN RINGSPINMACHINE.

Hier zijn de poetsrollers van de eerste cylinders weg-
genomen. Deze machine is met poetsrollers **en** afzui-
ging. Onder links ziet men de klossen met gesponnen
garen. De laatste tijd worden de ringspinmachines uitge-
rust met zgn. Luwa of Thomas-afzuiging. Hierbij worden
de onderste poetscylinders vervangen door pijpen met
gaatjes, terwijl een ventilator zorgt dat in deze pijpen
onderdruk heerst. Breekt er nu een draad, dan wordt
de uit de spincylinder lopende katoen dadelijk door het
voorliggende gaatje weggezogen en naar een stofkast
getransporteerd. Poetrollers en cylinders dienen om
stof en gebroken draden op te vangen.

Bevochtigingsinstallaties.

De diverse bewerkingen aan spinstoffen laten zich het best uitvoeren bij een bepaalde, experimenteel vastgestelde, klimaat-toestand waarbij als de twee belangrijkste factoren temperatuur en relatieve vochtigheid een rol spelen. Verder kan het ozon-gehalte en het toevoegen van ontsmettingsmiddelen ook nog van betekenis zijn.

Moderne textielfabrieken, in het bijzonder spinnerijen, hebben kapitale installaties waarmee men het klimaat in de fabriek volkomen in de hand heeft. Vroeger dacht men te kunnen volstaan met verstuivingsinstallaties waardoor een watermist in de fabriek werd geblazen, maar hiermee werden plaatselijke verschillen te groot. De lucht wordt daarom in zijn geheel geconditioneerd, klaargemaakt zoals men die hebben wil.

De behagelijkheidsgevoelens van de mens hangen af van de luchttemperatuur, de stralingstemperatuur, de relatieve vochtigheid en de luchtsnelheid. Voor Nederland zijn volgens het rapport No. 1 van de Commissie Klimaatregeling in gebouwen, voor woonvertrekken en vertrekken waar lichte, zittende arbeid moet worden verricht, de volgende voorwaarden aangenomen voor de meeste behagelijke wintertoestand.

Luchttemperatuur = 19°C

Stralingstemperatuur = 19°C

Relatieve Vochtigheid = 50%

Luchtsnelheid = 0.1 m/sec.

terwijl verder als grenzen voor de relatieve vochtigheid worden aangegeven 30 en 70% en als grootste waarde voor luchtsnelheid 0.5 m/sec.

De katoenvazel kan het gemakkelijkst bewerkt worden bij een relatieve vochtigheid van 60 tot 70%. Bij deze relatieve vochtigheid ondervindt men de minste last van electrostatische oplading waardoor de vezels elkaar afstoten. In het algemeen zullen de gebouwen niet gekoeld doch verwarmd worden en daardoor daalt de relatieve vochtigheidsgraad. Om de relatieve vochtigheid te verhogen wordt door het klimatiseerapparaat water in fijn verdeelde toestand in de lucht ingespoten. Druppelvorming is hier vrijwel uitgesloten. Het water gaat direct in dampvorm over. Men heeft nu de gehele samenstelling van de lucht in de hand. Electriche regelorganen zorgen dat de van tevoren ingestelde waarden van vochtigheid en temperatuur gehandhaafd blijven. Door middel van regelkleppen kan men meer of minder buitenlucht (ventilatie) en meer of minder binnenlucht (circulatie) gebruiken.

De circulatie geschiedt via roterende stoffilters (draaiende zeeftrommels, waarin de lucht door het oppervlak naar binnen wordt gezogen en de stof die aan het oppervlak achterblijft door draaiing van de trommel wordt afgeveegd) die plm. 50% van het vliegende stof opnemen. Daarna passeert de lucht stofzakken die de reiniging tot 97% voortzetten. Worden in het

circuit nog electrostatische precipators geschakeld dan kan men de reinigende werking op 100% stellen. In de middelgrote textielfabriek heeft men tegenwoordig in het algemeen deze geperfectioneerde installaties nog niet aangeschaft, maar een klimaatregelaar die de eerste 80% van deze functies vervult vindt men practisch overal. In Twenthe is men op dit gebied, in vergelijking met het buitenland, reeds zeer ver.

Om enige indruk te krijgen van de kosten van klimaatregelaars diene het voorbeeld van een Twentse katoenspinnerij, die 1/8 van haar totale drijfkracht nodig heeft om de klimaatregelaar te draaien.

Aan de Havard School for Public Health te Boston worden tegenwoordig proeven genomen met verschillende systemen van luchtreiniging. Er wordt een nauw contact onderhouden met textiel- en textielmachinefabrieken, die hun bedrijven voor experimenten ter beschikking stellen.

Men heeft daar apparaten ontworpen die in de fabriek worden opgesteld en monsters nemen van de lucht, zoals die door de arbeiders wordt ingeademd. Deze apparaten bestaan uit zeer geperfectioneerde filters, waarin de stof, gesepareerd naar grootte en soort wordt neergeslagen. Voor een textielfabriek zijn deze soorten: vezels (lint), bladeren en organisch vuil (trah) en aanhangend vuil van de balen, dus toevallige verontreinigingen (dust). Men heeft hiermee stofconcentraties in duivelskamers gevonden van 5 tot 23 mgr. per m³. De grootste waarde vond men in een spinnerij van afvallen in de ongeventileerde balenbrekers. De kleinste voor een spinnerij van zuiver katoen met geventileerde balenbrekers.

In Twente zijn overal geventileerde balenbrekers in gebruik en heeft men tenminste een bevochtigingsinstallatie zodat men reeds zeer ver op de goede weg is.

Het oliën van de grondstof.

Als middelen van stofbestrijding zijn dus in gebruik: Afzuiging en Airconditioning. Nog een middel wordt gebezigd om de stofvorming kleiner te maken n.l. het oliën van de vezelstof in het ruwmateriaal.

In bedrijven die wol en katoenafvallen verwerken is men hierop uit technisch oogpunt aangewezen, omdat ongeoliede grondstoffen zich daar slecht laten verwerken en veel te hoge afvalpercentages geven. In fijnspinnerijen die met goede lange vezels werken, vormt het oliën dikwijls een punt van discussie. Echter is daar de invloed van het oliën op de zuiverheid van de lucht van weinig belang meer, omdat schone lange vezels nooit zoveel stof ontwikkelen als vuile korte afval.

De gevolgen voor de arbeiders.

Zoals wij reeds mededeelden bestaat het stof uit organisch en anorganisch vuil. Het anorganisch vuil bestaat voor plm.

40% uit Si O₂ en voor de rest uit ijzer, aluminum en magnesium zouten. Ondanks aanwezigheid van dit Si O₂ komt er bij textielarbeiders practisch geen silicose voor; dat is bij de talrijke doorlichtingen nu wel gebleken.

Bekend is echter een ziektebeeld dat met stof samenhangt, de byssinosis (stoflong van de textielarbeiders). Van de beroepsziekten in de textielfabriek is de byssinosis de belangrijkste. Deze byssinosis komt meer voor bij wevers dan bij spinners, ofschoon de atmosfeer in de spinzalen hoger stofgehalte heeft dan de atmosfeer in de weefzalen. Daar de wevers de gehele dag boven de getouwen staan, waar veel stof wordt opgewaaid, en tevens de gewoonte hebben om de draden uit de spoelen op te zuigen waardoor zij het stof, daarin aanwezig, inhaleren, kan dit de oorzaak van de byssinosis zijn. Ernstige ziektegevolgen van deze stoflong worden niet geconstateerd. Dat dit opzuigen van de spoeldraden reeds de aandacht heeft gehad bewijst wel het invoeren van de zgn. gezondheidsspoelen ¹⁾ welke alleen voor sterke draden gebruikt kunnen worden. Ook heeft men kunstmatige zuigapparaten geconstrueerd die echter weinig ingang vonden, doordat de spoelen te veel te lijden hadden.

Pharyngitis, laryngitis, conjunctivitis, blepharitis, rhinitis vindt men regelmatig bij textielarbeiders en kunnen als beroepsziekten tengevolge van het stof beschouwd worden.

Ook zijn er patiënten die klagen over benauwdheid en hoesten, vooral des ochtends. Deze benauwdheid heeft een asthmatisch karakter. De klachten zijn op Maandagen het ergst. Dit ziektebeeld is dan ook beschreven als de Toux de Lundi.

Het verschijnsel komt hoofdzakelijk voor bij de arbeiders die in de nabijheid der krassen werken. Men noemt dit dan ook de krasseurziekte. In deze afdeling is organische en anorganische bijmenging het sterkst en men meent dat de overgevoeligheid bij deze arbeiders te danken is aan schimmels, die de katoen verontreinigen. De overgevoeligheid ontstaat soms pas na jaren, soms reeds na een paar weken.

Door de Bedrijfshygiënische Dienst te Enschede werden 430 textielarbeiders doorgelicht, waarbij speciaal gelet werd op de stoflong. De diagnose dezer afwijking is in de beginstadia zeer moeilijk. Er werd gedacht aan stoflong wanneer gevonden werd een forse hilus met streperige tekening, vaak waaievormig. Soms minder steperig maar diffuus geschaduw om de hilus. Klachten hadden deze arbeiders niet. De gevallen werden verdeeld in twee groepen, een groep die werkt in zeer stoffige omgeving (spinnerij en voorspinnerij) en een groep, die werkt in minder stoffige omgeving (wevers). Onderstaand tabelletje geeft een overzicht van deze 2 groepen (uitsluitend mannen; het aantal vrouwen was te klein).

1) Bij Gezondheidsspoelen wordt de draad niet gezogen, maar met een haakje aangetrokken.

Versterkte longtekening (stoflong?)

	aantal onderzochte mannen				
	14—19	20—29	30—39	40—49	50 jaar
	jaar	jaar	jaar	jaar	en ouder
spinners	7(46,6 ⁰ %)	7(25 ⁰ %)	7(39 ⁰ %)	12(40 ⁰ %)	12(30,7 ⁰ %)
wevers	2(28,9 ⁰ %)	9(30 ⁰ %)	21(41,9 ⁰ %)	19(45,2 ⁰ %)	11(50 ⁰ %)

Opvallend is hierbij dat van de spinners de 1ste leeftijdsgroep een bijzonder hoog percentage vertonen, de hogere leeftijdsgroepen liggen lager. Bij de wevers zien wij een toename van de verschijnselen naargelang de arbeider ouder is (bij de wevers wordt, zoals we dit reeds eerder beschreven, meer stof gehaleerd dan bij de spinners door het opzuigen van de spoeldraden). In ieder geval zijn de gevonden percentages zodanig, dat het verschijnsel voortdurend aandacht eist.

Het gedruis in de textielfabrieken.

Het meeste lawaai in de textielfabrieken wordt veroorzaakt door:

- de Scutcher, batteur of slagmachine;** dat is de laatste machine uit de duivelskamer. Deze ontwikkelt een constante lage zware zoemertoon. Deze toon ontstaat door de slagvleugel (dat is een as met een radius van ± 30 cm. waaraan evenwijdig twee of drie linealen zijn bevestigd, die met zeer grote snelheid ronddraait in een geheel gesloten ruimte. De katoen wordt evenwijdig aan de asrichting in een horizontale laag toegevoerd en éénmaal binnen het bereik van de linealen, van de rand van de toevoertafel afgeslagen. Minder lawaai maakt de kaardeervleugel waarbij pennen op de linealen zijn aangebracht, zodat de lineaal zelf op grotere afstand van de omringende kooi blijft.
- de Flyer (Voorspinmachine);** deze maakt een ratelend tot snerpand geluid, dat ontstaat door de aandrijving van de spinvleugels. De spillen van deze vleugels staan loodrecht op de aandrijvende as en worden middels spherisch-conische tandwielen aangedreven. Dit geeft een gierend geluid; bij onjuiste instelling geratel. Enkele machinefabrieken bouwen tegenwoordig wormwielaandrijvingen die slechts een lichte zoemertoon ontwikkelen.
- de Weverij;** dit is de meest geruismakende afdeling van de textielfabriek. Door het wegslaan en afremmen van de schietspoel, wat 250 maal per minuut geschiedt, ontstaat een klepperend geluid. Aangezien in een fabriekszaal dikwijls 400 weefgetouwen staan en in een fabriek in totaal 1200, kan men begrijpen welk een luid gedruis daar moet heersen. Weliswaar maken de moderne weefgetouwen wat minder lawaai dan de oude, maar het blijft nog steeds aanzienlijk. Het weefgetouw heeft de laatste jaren eigenlijk weinig verbeteringen doorgemaakt. Door opvoeren van de snelheid wordt het geluid natuurlijk sterker, dus we zullen

eerder een toename van het lawaai mogen verwachten. Er zijn wel eens proeven genomen met rubber stootkussens doch deze hadden te weinig effect om de bezwaren op de koop toe te nemen. Tenslotte moet de slag voldoende krachtig blijven en de afremming daaraan evenredig. Bij zwaardere getouwen wordt soms de spoel met een veer weggeschoten wat weinig geluid geeft doch bij lichte snellopende machines is dit niet te doen.

Om de sterkte van het gedruis te bepalen, neemt men de decibel als eenheid. Er zijn diverse toestellen geconstrueerd om het aantal decibels te bepalen, o.a. door de Bell Telephone Mij. De sterkte van het gedruis in spinnerijen werd bepaald op 53—58 decibels, in weverijen met oude weefstoelen op 58—71 en in weverijen met moderne weefstoelen op 46 decibels. Men neemt aan dat het gedruis tot 58 decibels geen ernstige stoornis geeft. In weverijen met 65 db. neemt het spraakgehoor na 4 jaar af; in bedrijven met 77 db. reeds na 2 jaar en het snelst boven 84 db.

De gevolgen van het schadelijk geluid vindt men bij het middenoor en het binnenoor.

Directe geluidsbeschadiging van het trommelvlies komt volgens **Prof. C. E. Benjamins** (leerboek der Praeventieve geneeskunde) niet voor, doch indirect ondergaat het wel belemmering in functie door kramp van de middenoorspiertjes — hierdoor wordt het trommelvlies naar binnen getrokken en boet het gehoor in scherpte in.

Het is verder uit dierproeven gebleken, dat de orgaantjes van Corti allerlei veranderingen ondergaan, van lichte beschadiging tot algehele verkwijning, terwijl bij langdurige inwerking ook de gangliëncellen van het perifere neuron atrofieren.

Het is buitengewoon moeilijk om te constateren hoe vaak beschadigingen van het gehoorapparaat door het gedruis in de textielfabrieken optreden. Bij het keuren van 5.580 personen werd door de Bedrijfs-Hygiënische dienst alhier bij 12 mannen en 3 vrouwen hardhorendheid geconstateerd. Nu lopen deze getallen niet uitsluitend over reeds werkende textielarbeiders, omdat deze keuringen gedeeltelijk ook personen betreffen die zich voor textielarbeid aanmeldden. Men mag echter op gezag van deze dienst aannemen, dat de helft van deze keuringscandidaten reeds werkende textielarbeiders waren. Deze genoemde getallen zijn dus niet angstvallig groot.

Dat alles neemt niet weg, dat het van belang is op dit gebied actief te blijven. In de modern ingerichte fabriek is minder gedruis te constateren dan in een verouderde. Als maatregelen ter preventie worden nog speciale opstellingen der machines vermeld met geluiddempende onderlagen, waarmede ook de vloeren bedekt moeten worden. De wanden kunnen eveneens met geluidabsorberend materiaal bedekt worden. Als persoonlijke prophylaxis worden wel eens wattendroppen gebruikt al of niet in een speciale vloeistof gedrenkt (ohropax).

TUBERCULOSE EN TEXTIELARBEID.

De eerste massale doorlichting in de textielindustrie te Enschede vond plaats in September 1942. Er werden 1312 personen doorgelicht n.l. 1055 mannen en 257 vrouwen. Het **eerste onderzoek der vrouwen** gaf het volgende resultaat:

197 geen afwijkingen;

37 geringe resten;

7 inactieve afwijkingen;

14 afwijkingen niet van t.b.c. aard;

2 werden voor verder onderzoek naar het consultatiebureau verwezen.

De gevonden inactieve afwijkingen waren:

1 × pleuritis;

3 × verkalkte klieren in hilus of ruimte van Holzknecht;

3 × geïndureerde en/of verkalkte longafwijkingen.

Van de vrouwen die op het consultatiebureau nader werden onderzocht had:

één een inactieve afwijking nl. in beide toppen vooral rechts talrijke geïndureerde haardjes, gedeeltelijk verkalkt, rechts beneden pleuritis rest;

één een dubieus actieve afwijking nl. belangrijke vergroting van de hilusklieren vooral links met beginnende verkalking B.S. normaal. Pirquet +.

Het **eerste onderzoek der mannen** gaf het volgende resultaat:

800 geen afwijkingen;

161 geringe resten;

54 inactieve afwijkingen;

28 afwijkingen niet van t.b.c. aard;

12 werden voor verder onderzoek naar het consultatiebureau verwezen.

De inactieve afwijkingen waren:

10 × pleuritis rest; 11 × verkalkte klieren in hili of ruimte van Holzknecht; 1 × verkalkte halsklieren.

Verder geïndureerde deels verkalkte afwijkingen in de longen, waarvan meerdere met pleura adhaesies.

Van de mannen die op het consultatiebureau werden onderzocht hadden:

2 geen afwijkingen;

7 inactieve afwijkingen, nl. 7 × geïndureerde resten in long en hilus deels verkalkt;

1 een dubieus actieve afwijking, nl. een oud t.b.c. proces met vrij sterke retractie; B.S. verhoogd;

2 afwijkingen niet van t.b.c. aard, bestaande uit 2 × bronchiectasieën.

Van het totaal van 1312 personen hadden dus:

999 geen afwijkingen
 198 geringe resten
 69 inactieve afwijkingen
 2 dubieus actieve afwijkingen
 44 afwijkingen niet van t.b.c. aard.

Door het Centraal Bureau voor keuringen op medisch-hygiënisch gebied te 's-Gravenhage werden in 1945 en 1946 in de textiel en in de confectienijverheid resp. 14765 en 5600 personen doorgelicht vnl. in de provincies Noord Brabant en Overijssel. De resultaten waren wat Overijssel voor de textiel-industrie betreft, de volgende:

	absolute getallen	‰
open actief	1	—
gesloten actief	9	1,1
dub. actief	9	1,1
Totaal	19	2,2
Inactief	1005	115
Totaal onderzocht	8787	

Wat de confectie-industrie betreft:

	absolute getallen	‰
open actief	—	—
gesloten actief	2	0,6
dub. actief	2	0,6
Totaal	4	1,2
Inactief	182	60
Totaal onderzocht	3018	

Gemiddeld voor alle bedrijfstakken en voor geheel Nederland waren de resultaten als volgt:

Bedrijfsleven

en Overheid	actief ‰	dub. actief ‰	totaal ‰
1e doorlichting	2,3	2,0	4,3
2e doorlichting	1,8	2,3	4,1
3e en volgende door- lichtingen	1,5	1,6	3,1

De resultaten bij de textielnijverheid in Overijssel met een totaal van 2,2 zijn dus aanzienlijk gunstiger dan het gemiddelde van alle bedrijfstakken. Dit wettigt het vermoeden dat in de textielindustrie voor de arbeiders wat de t.b.c. betreft geen grotere gevaar dreigen dan in andere industrieën.

Bij de confectie-industrie is het aantal inactieve processen en

geringe resten opvallend klein. Ook het aantal dubieus-actieve processen schijnt lager dan bij de textielindustrie, terwijl het gemiddeld aantal actieve afwijkingen bij beide bedrijfstakken practisch gelijk is.

Men mag echter niet vergeten dat er relatief grote kans op toeval in het spel is en meer doorlichtingen over nog grotere aantallen nodig zijn. Over het algemeen schijnt bij vrouwen meer t.b.c. voor te komen dan bij mannen, wat misschien verklaard kan worden doordat de vrouwen in het bedrijfsleven vnl. in de ongunstige leeftijdsklasse voorkomen, want het aantal actieve processen op jongere leeftijden is het hoogst.

ZIEKTEPERCENTAGE EN TEXTIELARBEID.

Het totaal aantal arbeiders van 34 textielfabrieken bedroeg op 1 Januari 1946 9303. Op 1 Januari 1947 was dit aantal 13335, een toename dus van 4032 personen in 1946. Het totaal aantal te bereiken werkdagen (zonder ziekteverzuim en verzuim door staking) zou volgens de sterkte op 1 Januari 1946 bedragen: $9303 \times (52 \times 5\frac{1}{2} - 20) = 2.474.598$ dagen (de 20 dagen, die afgetrokken worden zijn de feestdagen, snipperdagen en vrije week).

Het totaal aantal te bereiken werkdagen volgens de sterkte op 1 Januari 1947 zou bedragen: $13317 \times (52 \times 5\frac{1}{2} - 20) = 3.542.322$ dagen.

Het gemiddelde aantal werkdagen zou in 1946 dus circa 3.008.460 dagen moeten zijn. Het totaal aantal zieken bedroeg volgens Centraal Beheer in 1946 8122 met een aantal ziekte-dagen van 166.417. Het achttiende deel van het maximale aantal werkdagen is dus verloren gegaan aan ziekte-dagen of circa 5.5% De gemiddelde ziekte-duur bedraagt 20,4 dagen. De zieken werden verdeeld in 3 groepen nl. lichte zieken, met 1—24 dagen ziekte-duur, ernstige zieken met 25—78 dagen ziekte-duur en zwaar zieken met 77—156 dagen ziekte-duur.

Op bovenstaande wijze gegroepeerd krijgen wij de volgende percentages van deze drie groepen:

	totaal aantal zieke mannen	totaal aantal zieke vrouwen	totaal aantal zieke mannen en vrouwen
	2870	3232	8122
lichte zieken	74,1%	76,9%	75,2%
ernstig zieken	22,1%	20,6%	21,5%
zwaar zieken	3,8%	2,5%	3,3%

Gegroepeerd naar het aantal ziekte-dagen vinden wij de volgende percentages:

	mannen	vrouwen	totaal
van 1—6 dagen ziek	22,8	22,2	22,5
„ 7—12 „ „	26,5	29,4	27,7
„ 13—14 „ „	24,8	25,3	25
„ 25—48 „ „	16,6	15,9	16,3
„ 49—78 „ „	5,5	4,7	5,2
„ 79—156 „ „	3,8	2,5	3,3

Berekent men de gemiddelde ziekte-duur van de 4 kwartalen van het jaar 1946 voor de grootste fabrieken, dan krijgt men onderstaande percentages (deze fabrieken werden gekozen, daar het aantal werkende vrouwen hierin groot is en deze fabrieken zowel een spinnerij als weverij hebben).

Gemiddelde ziekteduur van 4 kwartalen in 1946:

	1e kwart.	2e kwart.	3e kwart.	4e kwart.
mannen	14,5	20	23	20,5
ongeh. vrouwen	15	18	22	16
geh. vrouwen	14,5	17	25	20,5
gemiddeld	15	19	23	19,5

Uit deze cijfers blijkt, dat vooral in de zomermaanden het aantal gemiddelde ziekte-dagen het grootst is en dat bij de ongehuwde vrouwen de gemiddelde ziekte-dag iets lager ligt dan bij de mannen. Deelt men het totaal aantal ziekte-dagen op het totaal aantal arbeiders van ieder fabriek afzonderlijk, dan krijgt men de volgende cijfers die beter het verlies tengevolge van ziekte voor ieder fabriek aangeven. Het betreft in dit geval uitsluitend de 19 fabrieken, welke aangesloten zijn bij de Vereniging van Textielfabrikanten.

gecombineerde fabrieken	15.9
	14.3
	11.9
	15.4
spinnerijen	19.2
	16
	23.3
	21.4
	22.7
	17.6
weverijen	7.8
	8,3
	11.7
	10.8
	10.9
	7.8
	15.5
	9.2
	18.4

Hieruit blijkt duidelijk, dat in de spinnerijen het grootste verlies tengevolge van ziekte bestond, terwijl de gecombineerde fabrieken een verlies hebben, dat iets hoger ligt, dan dat van de weverijen.

In 1946 was dus de gemiddelde ziekteduur 20.4, terwijl die duur voor de oorlog op ongeveer 8 tot 10 dagen geraamd wordt. Het ziekteverzuim in 1946 moet dus zeer groot genoemd worden. Ook in andere bedrijven van ons land is in 1946 zowel de ziekteduur als de ziektefrequentie toegenomen.

Over het verzuim door ongevallen kunnen wij niets mededelen. Er staan ons daarover geen cijfers ter beschikking.

CHEMICALIEN EN TEXTIELARBEID.

Chemicaliën, die in de textielindustrie regelmatig gebruikt worden en die aanleiding kunnen geven tot ziekteverschijnselen zijn de volgende:

1e. Anorganische verbindingen.

Antimoonverbindingen. In de ververij maakt men gebruik van Kalium antimonytartraat (braakwijnsteen), Antimoonzout (het dubbelzout van antimoonfluoride en ammoniumsulfaat) en Antimoonlactaat. Antimoonverbindingen zijn niet giftig, maar werken braakverwekkend.

Bariumverbindingen. In sommige fabrieken verwerkt men in apprêts Barium zouten, als Bariumsulfaat, Bariumcarbonaat en Bariumchloride. Vooral het laatste zout is door de grote oplosbaarheid zeer giftig.

Chloorverbindingen. Voor het bleken van textielmateriaal maakt men veel gebruik van hypochlorieten, in de vorm van natronbleekloog (bevat natriumhypochloriet) en chloorkalk (bevat Calciumhypochloriet). In tegenwoordigheid van zuren bijv. bij spoelen met verdund zwavelzuur ontwikkelen deze verbindingen vrij chloor. Dit gevaar bestaat ook bij het gebruik van organische bleekmiddelen als Activin (p-tolueensulfochloride-natrium). Vrij chloor (eventueel ontwikkeld uit hypochlorieten) wordt ook toegepast bij het chloreren van wol om de vezel krimpvrij te maken. Chloor tast de huid en de slijmvliezen aan met vergiftigingsverschijnselen.

Chroomverbindingen. Bij het verven en drukken gebruikt men talrijke chroomverbindingen: kaliumbichromaat, chromizouten, basische cromizouten, chroomfluoride. Alle chroomverbindingen zijn giftig en kunnen uitslag en zweren veroorzaken.

Cyaanverbindingen. Zowel rhodanide (sulfocyaniden) als complexe cyaanverbindingen, bijv. geel bloedloogzout (kaliumferrocyanide) kunnen bij ontleding blauwzuur (cyaanwaterstof) afsplitsen, dat in zeer geringe concentraties giftig is.

Fluoriden. Bij zouten en complexe verbindingen van fluorwaterstof, die in de weverij gebruikt worden, bestaat kans op het vrijworden van fluorwaterstof dat nog heftiger dan chloorwaterstof de luchtwegen en de huid aantast.

Koperverbindingen gebruikt in de ververij, zijn alleen in hoge concentraties giftig.

Loodverbindingen. Behalve loodsuiker (loodacetaat) past men

in sommige ververijen nog Loodchromaat (chroomaatgeel) toe. Deze zouten kunnen loodvergiftigingen veroorzaken.

Nitrieten. Voor het diazoteren en ook als oxydatiemiddel gebruikt men natriumnitriet in de ververijen. Ondanks de lage temperatuur en de voorzichtige zuurtoevoeging kan het ontwikkelen van salpeterigzuur of nitreuze dampen niet steeds verhinderd worden.

Zwavelverbindingen. Als reducerende- en anti-chloormiddelen worden sulfieten (bisulfietloog), natriumthiosulfaat en hydrosulfiet in de textielindustrie gebruikt. Deze verbindingen kunnen met zuren zwaveldioxide ontwikkelen en dit gas tast de ademhalingsorganen aan en veroorzaakt vergiftigingsverschijnselen. In de ververij gebruikt men ook dikwijls Natriumsulfide, waaruit met zuren zwavelwaterstof ontstaat, dat behalve vergiftiging ook ontstekingen van het bindvlies veroorzaakt.

Zuren. Behalve zoutzuur en zwavelzuur gebruikt men ook dikwijls verbindingen, die bij hydrolyse of door verhitting deze zuren vrij maken, zoals aluminium chloride, voor het carboniseren der wol of zouten als ammoniumchloride die als zuurafplitsende katalysatoren dienst doen bij het ontwikkelen van kunstharsen (kreukvrij maken). In een verdunde oplossing hebben deze zuren geen nadelige invloed, doch vooral bij het drogen of verhitten tasten de dampen van chloor, waterstof of zwavelzuur (eventueel zwaveltrioxyde) de slijmvliezen aan en veroorzaken ontstekingen der ademhalingsorganen.

Basen. Geconcentreerde alkalische oplossingen die in aanraking komen met de huid, kunnen deze aantasten. Als basen worden in de textielindustrie hoofdzakelijk gebruikt Natriumhydroxyde (vooral bij merceriseren gebruikt men een geconcentreerde oplossing) en oplossingen van tertiair natriumphosfaat, natronwaterglas, soda en borax; in de gegeven volgorde vermindert het basische karakter.

II. Organische verbindingen.

Alcoholen. Als oplosmiddelen gebruikt men in de textielindustrie wel methanol, aethanol, iso propylalcohol en butanol. In dampvorm, dus bij hogere temperatuur, geven deze verbindingen aanleiding tot vergiftigingsverschijnselen.

Aniline en andere aromatische aminen, gebruikt men in de ververij (o.m. p-nitraniline, en naftylamine). Deze verbindingen kunnen zowel door de huid als met de ademhaling opgenomen worden.

Benzeen en andere aromatische koolwaterstoffen (b.v. toluen) kunnen de oorzaak zijn van vergiftingsverschijnselen en huidbloedingen.

Benzine, evenals ligroïne en petroleummaether worden gebruikt in chemische wasserijen.

Chlooralkanen- en alkenen (bijv. tetrachloormethaan en trichlooraetheen) vinden ook toepassing in chemische wasserijen als ontvlekkingsmiddelen.

Formaldehyd (Methanal). Behalve als antisepticum in sterk-sels en drukpappen gebruikt men formaldehyd in de ververij, terwijl bij het kreukvrij maken altijd formaldehyd wordt afgesplitst. Het gas tast de huid en de slijmvliezen aan.

Nitroverbindingen. Aromatische nitroverbindingen (b.v. para-nitroaniline) gebruikt men in de ververijen. Ze zijn alle giftig. Hoe groter aantal nitrogroepen het molecuul bevat, des te giftiger is de stof; ook de chloornitro-verbindingen zijn sterk giftig.

Phenolen. Aromatische hydroxyverbindingen als phenol, kresolen (bij het merceriseren en vooral **naphtolen** gebruikt men in de ververij en drukkerij. B-naftol en Naftol-AS (2 - hydroxy-naftoëzuur - 3 - anilide) spelen een grote rol in de naftolververij. Zij zijn oorzaak van velerlei excemen en huiduitslagen. Phenolen kunnen als gif werkzaam zijn.

Terpentijnolie en dergelijke oplosmiddelen worden ook wel in de ververij gebruikt. Zij prikkelen de huid en de slijmvliezen en geven aanleiding tot klachten over hoofdpijn.

Zuren. Mierenzuur en azijnzuur, veel in de ververij gebruikt, tast in hogere concentraties de huid aan en werken blaartrek-kend. Ook oxaalzuur (in stofvorm) tast de huid en de slijmvliezen aan.

Kleurstoffen. Ziekteverschijnselen worden hoofdzakelijk veroorzaakt door basische kleurstoffen en door naftolkleurstoffen. Verschillende basische kleurstoffen zijn giftig, veroorzaken huiduitslag en prikkelen de slijmvliezen, bijv. chrysoidine, malachietgroen, turantia, meldalablauw, anilinezwart, kristal-violet, methylviolet, victoriablauw veroorzaken oogontstekingen. In de naftolververij komen huiduitslag en eczeem nogal eens voor. Oorzaak zijn niet alleen de naftolen maar ook verschillende zgn. naftolbasen werken sterk irriterend op de huid en veroorzaken hardnekkige ontstekingen.

Het is onmogelijk het aantal gevallen van huidaandoeningen en ontstekingen der huid als gevolg van de inwerking van chemicaliën ook maar bij benadering aan te geven.

Volgens de Centrale Dienst der Arbeidsinspectie (Medisch adviseur) komen huidaandoeningen vooral voor in de ververijen en in de sterkerijen, en komen vergiftigingen in textielfabrieken slechts weinig voor (de kunstzijdefabricage biedt meer mogelijkheden).

HUIDKANKER EN TEXTIELARBEID.

In het British Medical Bulletin van 1947 nr. 5-6 noemt **S. A. Henry M. A.** 3753 gevallen van **occupational cutaneous Cancer**, die het gevolg waren van zekere chemicaliën in de industrie in gebruik. Deze chemicaliën zijn vnl. teer, teerproducten, minerale oliën en dergelijke. Het katoenbedrijf telt niet minder dan 1389 gevallen. Van deze 1389 kwamen er 1296 voor bij arbeiders in de spinnerij of bij personen die vroeger in de spinnerij gewerkt hadden.

Ook **F. Koelsch** schrijft op blz. 629 van zijn Handbuch der Berufskrankheiten, over Neubildungen und chemische Reize, het volgende:

Eine besondere Eigenart ist der in England vorkommende sog. Mulespinners cancer, hervorgerufen durch das zum Schmieren der Spindeln sehr reichlich verwendete Mineralöl, welches durch die Rotation der Spindeln verspritzt bzw. durch directe Berührung an die Kleider der Unterbauchgegend kommt und diese allmählich imprägniert. Die Folge ist die Entwicklung von meist multiplen Epitheliomen, deren Lieblingssitz das Skrotum ist. Bisher wurden bereits über 1000 Fälle von Epitheliom festgestellt; die Entwicklungsdauer schwankt zwischen 16 und 63, im Mittel etwa 39 Jahren. In anderen Ländern kommt das Leiden kaum vor, weil ein andere Öl und andere Spinnmaschinen verwendet werden.

Ook in Twente zijn noch bij de Bedrijfshygiënische Dienst te Enschede noch bij die te Almelo in de laatste jaren gevallen van huidkanker geconstateerd. Het is mogelijk dat zich vroeger sporadisch gevallen hebben voorgedaan, doch dit is thans moeilijk te controleren.

DE INVOED VAN DE ARBEID OP HET SKELET.

Bij wevers zouden meer platvoeten, o- en x-benen, aderspatten en beenzweren voorkomen dan bij andere categorieën van arbeiders.

Het is bekend, dat de invloed van de arbeid op het skelet groter is naarmate het individu jeugdiger is en het beenderenstelsel door onvoldoende verkalking van het kraakbeen dus weker en buigzamer is. De meeste verkrommingen van de wervelkolom ontstaan op de leeftijd tussen 7 en 14 jaar, vooral tijdens een periode van sterke groei.

Bij alle variaties van voetafwijkingen, de knikvoet, de platvoet, de spreidvoet, en de holvoet heeft een groot aantal mensen geen enkele klacht. Andere hebben sterke insufficiëntieklachten.

Bij een geneeskundig onderzoek in Maart 1948, dat zich uitstrekte over 382 mannen en 32 vrouwen, alle textielarbeiders, werd

Kyphoscoliose bij mannen 23 maal geconstateerd
bij vrouwen 1 maal.

Sterke kyphose bij mannen 29 maal en bij vrouwen 0 maal.

De ronde rug (arcuaire kyphose) werd bij de mannen 112 maal geconstateerd en bij de vrouwen 22 maal.

VERDERE GEZONDHEIDSTOESTAND.

Bij een onderzoek van 430 willekeurige textielarbeiders werd gevonden, dat 24.4% der mannen en 21.8% der vrouwen aan **ondergewicht leed**. Ondergewicht bij volwassenen werd aangenomen wanneer de personen 10% beneden het normale gewicht zijn. Ondergewicht bij kinderen van 14 jaar werd aangenomen indien ze minder dan 35 kg. wegen en bij kinderen van 15 jaar indien ze minder dan 46 kg. wegen.

Verdeeld naar de leeftijdsgroepen (1ste groep 14—19 jaar, 2e groep 20—29 jaar, 3e groep 30—39 jaar, 4e groep 40—49 jaar, 5e groep 50 jaar en ouder) was de verhouding als volgt:

	1e groep	2e groep	3e groep	4e groep	5e groep
mannen	14	27	14	24	12
vrouwen	5	7	3	2	0
totaal	19(38,7%)	34(30,6%)	17(19,3%)	26(27,9%)	12(14%)

De meeste ondergewichten vond men dus in de eerste leeftijdsgroep.

Bij keuringen van 3828 personen (waarvan plm. 50% in de textielindustrie reeds werkzaam is) bleek dat het aantal ondergewichten bij mannen 37.3% en bij vrouwen 23% was. Verdeeld in dezelfde groepen was het resultaat als volgt:

Mannen.

groep I	groep II	groep III	groep IV	groep V
14—20 jaar	21—30 jaar	31—40 jaar	41—50 jaar	51 jaar en ouder
53%	32.5%	33.6%	23%	25.6%

Vrouwen.

groep I	groep II	groep III	groep IV	groep V
14—20 jaar	21—30 jaar	31—40 jaar	41—50 jaar	51 jaar en ouder
31.6%	28%	23%	15%	13%

De cijfers tonen aan dat bij mannen vooral de eerste groep te lage gewichten heeft. Voor de volgende groepen zijn de verschillen niet zo groot.

Bij de vrouwen is de eerste groep eveneens het zwaarst ge-

troffen, doch daarna bestaat er een regelmatige daling van het percentage ondergewicht.

De jeugd heeft in zijn ontwikkeling het meest te lijden. Buitengewoon opvallend is het verschijnsel dat kinderen, die te werkgesteld zijn in fabrieken, vrij snel in gewicht toenemen.

De bepaling van het haemoglobinegehalte bij een kleine groep willekeurige textielarbeiders had het volgende resultaat:

Mannen						
leeftijdsgroepen						
	groep I	groep II	groep III	groep IV	groep V	
	14—20	21—30	31—40	41—50	51 jaar	totaal
	jaar	jaar	jaar	jaar	en ouder	
normaal	1	3	17	14	14	49
lichte anaemie	4	4	2	7	9	26
zwarte anaemie	0	1	0	0	0	1
	—	—	—	—	—	—
	5	8	19	21	23	76

Vrouwen						
leeftijdsgroepen						
	groep I	groep II	groep III	groep IV	groep V	
	14—20	21—30	31—40	41—50	51 jaar	totaal
	jaar	jaar	jaar	jaar	en ouder	
normaal	0	2	0	2	1	9
lichte anaemie	0	1	0	2	0	3
zwarte anaemie	3	0	0	3	0	2
	—	—	—	—	—	—
	3	3	0	7	1	14

Het haemoglobinegehalte werd bepaald volgens de methode van Sicca. 100% haemoglobine = 15.5 gr. % Hgb.

Bij de vrouw werd, evenals bij kinderen, 90—75% gecorrigeerd normaal genoemd.

Lichte anaemie: 75—60% gecorrigeerd.

Zware anaemie: 60% en lager H.B. gecorrigeerd.

Bij de man werden de volgende waarden aangenomen: normaal: van 100—85% H.B. gecorrigeerd.

lichte anaemie: van 85—70% gecorrigeerd.

zwarte anaemie: van 70% en lager H.B. gecorrigeerd.

Bij 90 H.B. onderzoeken werden derhalve 29 lichte anaemieën gevonden — d.i. ongeveer $\frac{1}{3}$ deel. Hieruit volgt, dat het bloedkleurgehalte der textielarbeiders aan de lage kant is, en dat het aantal toeneemt met de leeftijd. Dit vindt vermoedelijk zijn oorzaak in het gebrek aan zonlicht, doordat deze mensen

jarenlang in gesloten ruimten werken. Ook seizoensinvloeden spelen een rol. In de wintermaanden ziet men het haemoglobinegehalte dalen. Bij vele mannen en vrouwen wordt dit bij de herkeuringen, die geregeld worden verricht, geconstateerd. De klachten over menstruatiestoornissen bij textielbeidsters zullen wel gedeeltelijk aan deze anaemieën moeten worden toegeschreven.

Bij keuringen van 3574 personen (waarvan plm. 50% in de textielindustrie reeds werkzaam is) werd door de Bedrijfs-hygiënische Dienst 355 maal lichte anaemie gevonden, bij de mannen was dit in 10% en bij de vrouwen in 10.6% der gevallen.

Verdeeld naar de 5 leeftijdsgroepen was het resultaat als volgt:

Mannen.

1e groep	2e groep	3e groep	4e groep	5e groep
14—20 jaar	21—30 jaar	31—40 jaar	41—50 jaar	51 jaar en ouder
12%	11%	9.6%	15.5%	14.6%

Vrouwen.

1e groep	2e groep	3e groep	4e groep	5e groep
14—20 jaar	21—30 jaar	31—40 jaar	41—50 jaar	51 jaar en ouder
7.7%	5%	18%	17%	18.5%

BEDRIJFSHYGIENISCHE DIENST.

Sedert 1946 bestaat er te Enschede een bedrijfshygiënische dienst. Deze dienst, die opgericht is door de Vereniging van Textielfabrikanten, staat onder leiding van „Centraal Beheer”. Momenteel zijn eraan verbonden een geneesheer-directeur en twee artsen.

De bedrijfshygiënische dienst te Enschede werkt nog niet zoals dat in het rapport van de Werkcommissie der sectie voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde van de Algemene Nederlandse Vereniging voor Sociale Geneeskunde wordt gewenst.

De dienst beperkt zich in hoofdzaak tot geneeskundige keuringen van werkzoekenden en een periodiek onderzoek van gezonden, het serie-onderzoek en het massa-onderzoek.

De positieve doelstelling van deze geneeskundige keuringen wordt tot heden niet bereikt, het blijft nog teveel een afkeuring van minder gezonder individuen die een te groot risico zouden kunnen opleveren. Het gevolg is dat vaak mensen worden afgekeurd die tientallen van jaren hun werk volledig hebben verricht en nu tot het leger der invaliden gaan behoren met alle ellende daaraan verbonden. Wel bestaat er contact met diverse organisaties van onvolwaardigen en is de leiding vol goede wil, men is echter niet onafhankelijk genoeg om de mensen die afgekeurd worden toch in een andere tak van het bedrijf te werk te stellen. Ook het bedrijfshygiënisch toezicht en de arbeidsanalyse komen nog niet voldoende tot hun recht. Men is echter vol goede moed en men hoopt dat de dienst geleidelijk aan de verwachtingen zal gaan beantwoorden.

Conclusies:

Uit het voorgaande mag men derhalve afleiden:

Er zijn geen redenen te veronderstellen dat de gezondheids-toestand onder de textielarbeiders slechter is dan die van de gehele bevolking.

Bij een zeer groot aantal keuringen van kandidaten voor textielarbeider (3828) bleek dat 10% der mannen en 10,6% der vrouwen leed aan lichte anaemie, en dat 37,3% der mannen en 28% der vrouwen een ondergewicht vertoonden. Deze verhoudingen waren bij de textielarbeiders veel gunstiger.

Bij massale doorlichting is gebleken dat het getal actieve en niet-actieve tuberculeuse afwijkingen per 1000 textielarbeiders te Enschede lager is dan gemiddeld bij andere bedrijfstakken in Nederland.

Het aantal ziektedagen was onder de textielarbeiders vrij hoog maar ook in andere bedrijven van ons land was het ziekte-verzuim in 1946 belangrijk hoger dan voor de oorlog.

Er zijn onder de textielarbeiders inderdaad afwijkingen te constateren die men tot de beroepsziekten kan rekenen. De voornaamste zijn: de byssinosis en andere ziekten die door stof veroorzaakt worden (pharyngitis, laryngitis, conjunctivitis, blepharitis en rhinitis), verder gehoorbeschadigingen, voetafwijkingen, spataderen en eczemen door chemicaliën veroorzaakt.

LIJST VAN INSTANTIES EN PERSONEN,

die geraadpleegd moesten worden bij de bewerking van het materiaal benodigd voor het schrijven van dit proefschrift. Aan allen wordt voor hun welwillendheid en medewerking hartelijk dank gebracht.

1. Burgemeester en Wethouders van Enschede.
2. Dr. A. A. Koopal, Directeur Gemeentelijke Geneeskundige- en Gezondheidsdienst.
3. Dr. J. J. Hansma, Directeur van de Keuringsdienst van Waren.
4. Dr. W. Luxwolda, Directeur van het Openbaar Slachthuis.
5. Ir. A. M. D. Glerum, Directeur van Gemeentewerken.
6. Ir. A. K. van 't Hullenaar, Directeur Gasfabriek en Drinkwaterleiding.
7. J. A. Sellenraad, Inspecteur van het Lager Onderwijs.
8. Tj. van der Wal, Commissaris van Politie van Enschede.
9. Dr. Cathy G. J. van der Veen, Tuberculosearts, Hoofd Consultatiebureau voor t.b.c. bestrijding.
10. Dr. A. J. Bosma, Huidarts te Enschede.
11. Dr. H. A. Zwijnenberg, Dierenarts te Enschede.
12. Dr. P. Hacquebord, Keel-, Neus- en Oorarts te Enschede.
13. Dr. D. Beck, Zenuwarts te Enschede.
14. Dr. S. A. Fischer, Fabrieksarts.
15. Dr. P. J. de Rijk, Districtskinderarts te Hengelo (O).
16. Drs. J. A. F. Roelen, Bureau Stadsplan en Statistiek Enschede.
17. A. van Rosse, P. P. Wallin en W. J. van 't Wel, hoofden der scholen voor B.L.O. te Enschede.
18. E. Biekart en H. Stolker, Textieltechnici te Enschede.
19. P. A. van Luyt, arts, Medisch adviseur bij de Arbeidsinspectie te 's-Gravenhage.
20. Centraal Bureau voor de Statistiek te 's-Gravenhage.
21. Gemeentelijke Dienst voor Sociale Zaken te Enschede.
22. Bouw- en Woningtoezicht te Enschede.
23. Afdeling Bevolking, Stadhuis.
24. Directeur-Geneesheer van Ziekenzorg.
25. Administratie R.K. Ziekenhuis.
26. H. Kremer, leider Nazorgwerkplaatsen.
27. Besturen Groene Kruis en Wit-Gele Kruis van Enschede en Buurtschappen.
28. Directie van het Pathologisch-Anatomisch en Bacteriologisch Laboratorium te Enschede.
29. Bureau voor Medische Sportkeuring te Enschede.
30. Staatsbedrijf der P.T.T. afdeling Telefoondienst, Hengelo.
31. Inspectie der Directe Belastingen te Enschede.
32. Voorzitter Raad van Arbeid te Hengelo.
33. Directie Lonneker Coöp. Melkinrichting en Zuiverfabriek te Enschede.

34. Kon. Nederlands Meteorologisch Instituut te De Bilt.
35. Bedrijfshygiënische Dienst te Enschede.
36. Arbeidsinspectie 8e District te Deventer.
37. Bestuur Twents Instituut voor Opvoedingsvraagstukken.
38. Directies Ambachtsfonds de Voorzorg, Ziekenfonds voor Enschede en Omgeving, Ziekenfonds voor Enschede en Lonneker.
39. Centraal Bureau voor keuringen op medisch-hygiënisch gebied, Dir. Dr. C. Orbaan, 's Gravenhage.
40. Gewestelijk Arbeidsbureau te Enschede.
41. Stichting voor Blindenzorg St. Lucia, Arnhem.
42. Zr. F. W. van Egteren te Enschede.
43. Zr. G. F. Robers te Enschede.
44. Mej. M. Kemperman te Enschede.
45. E. Suers, Referendaris ter Gemeentesecretarie te Enschede.
46. A. de Bruyn, Chem. Drs. te Enschede.
47. J. Eveleens, Directeur Gem. Reinigingsdienst te Enschede.

LITERATUUR.

- Dr. VAN ASSEN Jr. J., **Orthopaedie voor huisartsen**, Amsterdam 1948.
- AUSEMS E. **De districtsgezondheidsdiensten**, Tilburg 1946.
- Armenzorgstatistiek 1941**, Centraal Bureau voor de Statistiek.
- BAETJER ANNA M., **Women in Industry**, Philadelphia and London 1946.
- Begroting der Inkomsten en Uitgaven van de Gemeente Enschede voor het dienstjaar 1947.
- Dr. BLONK A., **Fabrieken en Mensen**, Enschede 1929.
- Bulletin Trimestriel de L'organisation d'hygiene Dec. 1936 volume No. 4 Genève.
- Bulletin of the Health Organisation Vol. VIII No. 1-2 1939.
- British Medical Bulletin Vol. 4. No. 516 1947.
- Bedrijfsgeneeskunde in Nederland, W. Gaade, Delft.
- De betekenis van de Bedrijfskeuringen, Tijdschrift voor Sociale Geneeskunde 6 Febr. 1948, pag. 39.
- Dr. BEYER P., **Ouden van Dagen noodvoorziening**, Tijdschrift voor Sociale Geneeskunde 1947, pag. 76.
- Bedrijfshygiënische Dienst Enschede Jaarverslag 1946.
- Centraal Bureau voor Keuringen op Medisch-Hygiënisch Gebied, 's-Gravenhage. De resultaten van 300000 doorlichtingen op de aanwezigheid van longtuberculose in het bedrijfsleven in de jaren 1945—1946.
- Centraal Verslag der Arbeidsinspectie over 1947.
- Centrale Vereniging ter behartiging van de Maatschappelijke belangen van Zenuw- en Zielsziekten, Jaarverslag 1946.
- Nationaal Congres voor de Geestelijke Volksgezondheid, Verslag Mei 1947.
- COPPES A. H. J. en BROEKHUIS J. H., **Maatregelen en Instellingen op het gebied der Volksgezondheid 1937**.
- COPPES A. H. J. en BROEKHUIS J. H., **Maatschappelijk Werk 1939**.
- DOELEMEN P. J., **Geneeskundige Ziektestatistiek en Ziektecontrôle**, Dissert. Amsterdam 1928.
- DENKER und KAHLE, **Hals- Nasen- Ohrenheilkunde**, Band VIII.
- GROENEVELD H. L., **Indicia Sanitas**, Dissert. Amsterdam 1940.
- GOEDEL, **Archiv f. Ohren- Nasen- und Kehlkopfheilkunde** 151 I - 1942.
- Gezins- en Woningtelling Enschede October 1939.
- Geneeskundige onderzoeken en mededelingen omtrent beroepsziekten, Landsdrukkerij 1939.
- HAMPE J. P., **Stof en Stoflongen**, Dissert. Amsterdam 1942.
- HELERMANS L., **Beroepsziekten**, Deel I en II 1925.
- KOELSCH P., **Handbuch der Berufskrankheiten**, Jena 1935.
- KAUFMAN C., **Handbuch der Unfall Medizin**.
- Klimaatregeling in woningen en werkruimten, Rapport No. 1 van de Commissie voor de klimaatregeling in gebouwen pag. 88-89.

- Lonneker Landbouw Coöp., Verslag 1945.
- Dr. J. VAN DER HOEVE, Dr. E. GORTER, Dr. C. E. BENJAMINS, Dr. J. J. VAN LOGHEM, K. DE SNOO, Dr. J. N. TUNTLEER en Dr. M. R. HEYNSIUS VAN DEN BERG, **Praeventieve Geneeskunde**, Deel I, II en II 1938.
- LANE CLAYPON, **Milk and its Hygienic Relation**, Londen 1916.
- LUYT P. A. VAN, **Beroeps hygiëne, Beroepsziekten en Bedrijfs-arts**, Amsterdam 1947.
- Dr. LAAN F. H. VAN, **Warenwet**, St. 1937 No. 793.
- Mededelingen van het Medisch Statistisch Bureau van de Gemeentelijke Geneeskundige Gezondheidsdienst te Amsterdam No. 50. Statistiek van omvang-, duur en oorzaken van ziekte bij het Gemeentepersoneel in 1934 t.m. 1938.
- Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek 1946-1947.
- Dr. MUNTENDAM P., **Maatschappelijke Gezondheidszorg**, Groningen 1947.
- Dr. MUNTENDAM P., **Ouderdomszorg**, Tijdschrift voor Sociale Geneeskunde pag. 296 1947.
- Maandblad voor Geestelijke Volksgezondheid pag. 346 1947.
- Dr. ROTH E., **Kompndium der Gewerbe Krankheiten**, Berlin 1904.
- Rapport Centrale Gezondheidsraad 1932.
- Dr. REYS J. H. O., **Medische Sportkeuring**, Tijdschrift voor Sociale Geneeskunde pag. 203 1947.
- STRATINGH J. S., **Bijdrage tot het Onvolwaardigen Probleem**, Dissert., Groningen 1946.
- SILVERMAN L., **Progress Rapport on Ventilation for Cotton Textile Processes**, Boston Mass. 1938.
- Dr. TUNTLEER J. H., **De Gemeentelijke Uitgaven voor Gezondheidszorg en Ziekenzorg**, Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde 1934, pag. 427.
- Tijdschrift voor Sociale Geneeskunde 1946, Nationaal Congres voor Volksgezondheid en Tweede Congresnummer.
- Verslagen v. d. Gemeentelijke Geneeskundige- en Gezondheidsdienst Enschede over de jaren 1945, 1946 en 1947.
- Verslag 4de Internationale Congres voor Ongevallen- en Beroepsziekte, Amsterdam, Sept. 1925.
- Verslag der Ver. In- en Uitwendige Zending Protest. Ziekenverpleging, Enschede 1946.
- Verslag omtrent de bevindingen en handelingen van de Keuringsdienst van Waren in het keuringsgebied Enschede gedurende het jaar 1946.
- Het vraagstuk van de Zuivering van het Enschedese Afvalwater Nov. 1943.
- Verslagen en Mededelingen betreffende de Volksgezondheid jaarverslag 1946 no. 10.
- „Het Ziekenhuiswezen”, Maandblad Juli 1947.

AANHANGSEL.

Sinds de oprichting van het Gemeentelijk Laboratorium voor Bacteriologie, medio April 1947, werden de volgende onderzoeken verricht:

Tuberculose

Totaal 1715 sputa, waarvan positief	347
240 urinemonsters, waarvan positief	12
82 maagspoelvochten, waarvan positief .	6

Er werden 120 **lumbaalpunctaten** ingezonden.

Tuberkelbacteriën, positief	16
Meningococcen, positief	7
Pneumococcen, positief	7
Haemophilus influenza, positief	4
Neisseria catarrhalis, positief	1

Pus en Punctaten

Totaal 193. Hieruit werden de volgende bacteriestammen gekweekt:

Staphylococcus aureus haemolyticus	34
A-streptococcen	7
B-streptococcen	3
Anarobe, non-haemolytische streptococcen	1
Anaerobe, haemolytische streptococcen	2
Actinomyces	2
Escherichia coli	4
Pneumococcen, type I	5
Pneumococcen	3
Bac. Friedländer	1
Bac. proteus	2
Tuberkelbacteriën	12
Schimmels	1
Mengflora	2

Het aantal **bloedkweken** bedroeg 22. Hieruit werden gekweekt:

Staphylococcus aureus haemolyticus	2
x-streptococcen	1
Pneumococcen	1
Echerichia coli	1
Geïnfecteerd waren, 6 monsters.	

Diphtherieonderzoek

Totaal 727, waarvan positief	145
------------------------------------	-----

Autovaccins

Totaal	9
--------------	---

Onderzoek op **Spirochaeta pallida**: 30
Hiervan waren 9 monsters positief.

Aschheim en Zondek
Totaal 16, waarvan 4 positief.

Onderzoek **urine** op eventueel aanwezige bacteriën; totaal 91.

Escherichia coli	29
Staphylococcus aureus haemoliticus	6
x-streptococcen	2
Bac. proteus	3

Parasitologisch onderzoek van **faeces**.
Totaal 27 monsters, alle met negatief resultaat.

Salmonella-Shigella onderzoek. Totaal 453.

Widal, positief: 27.
Widal, negatief: 72.
Galculturen, positief: 3 (3 x S. Schottmüller)
„ negatief: 76.
Faeces, positief: 2 (2 x S. Schotmüller)
„ negatief: 148.
Urine, negatief: 125.

Onderzoek **gonorrhoe**. Totaal 468.

Microscopisch, positief: 71.
Kweek: positief: 58.

Diverse onderzoeken.
O.a. typeringen van bacteriestammen, penicillinebepalingen, resistentiebepalingen; totaal: 121

Rhesusonderzoek. Totaal 106, waarvan positief 84,
met anti-D-serum.
Dit onderzoek geschiedt in nauwe samenwerking met
het Centraal Laboratorium van de Bloedtransfusie-
dienst te Amsterdam.

Luesonderzoek.

Alleen de vlokingsreacties van Kahn en Meinicke werden verricht, met het volgende resultaat:	
Kahn en Meinicke, negatief	610
Kahn, positief	18
Meinicke, positief	90
Kahn en Meinicke, positief	28
Totaal:	746

Het aantal verrichte onderzoeken in 1947 bedroeg: 5166.

